ANNUAL REPORT

CANADIAN POLICE RESEARCH CENTRE

2002 • 2003

www.cprc.org

Canada

104-00293/

CANADIAN POLICE RESEARCH CENTRE

ANNUAL REPORT 2002 - 2003

This Annual Report is a publication of the Canadian Police Research Centre.
For additional copies or further information contact:

Canadian Police Research Centre
P.O. Box 8885, Ottawa, Ontario K1G 3M8
Telephone (613) 998-6343, Facsimile (613) 952-0156, www.CPRC.org

©HER MAJESTY THE QUEEN IN RIGHT OF CANADA (2003) as represented by the Solicitor General of Canada
Cat. No. JS61-3/2003 ISBN0-662-67527-4 ISSN1181-6244 PAID411

TABLE OF CONTENTS

Chairman's Message iv
Introduction 1
CPRC Executive Board and CPRC staff members 2

PROJECTS

Category A

HEALTH AND SAFETY: PROTECTING THE POLICE IN HAZARDOUS SITUATIONS

Baton Study 4
Blast Suppressant Foam Containment System 4
Blunt Trauma Protective Equipment: Performance Standards 4
Canadian Soft Body Armour Standard and Multi-hit Test Procedure 4
Enhanced Torso Protection Systems 4
Hazardous Material Portable Burn System 4
Minuteman Ballistic Shield 5
Police Riot Helmets and Faceshield Protection: Performance Standards 5
Remote Wireless Explosives Disruptor Initiator 5
Robot Accessory for Fuming Fingerprint Evidence (RAFFE) 5
Taser Technology: Less Lethal Technology 6
Training for Crowd Management and Conflict Resolution 6

Category B

OPERATIONAL EFFECTIVENESS: FIGHTING CRIME, GATHERING INFORMATION, INTELLIGENCE AND EVIDENCE

Alberta Public Safety Network 7
Arson Crime Linkage Analysis System 7
ATV Gated Laser Imaging 7
Biometrics Research 7
Canadian Field Trials: Treatment of Porous Exhibits 7
Decomposition in the Great Lakes Environment 8
Decomposition in the Marine Environment 8
Dispatch Prediction Engine 9
Distribution of Sequence Heteroplasmy in Human Mitochondrial DNA from Skeletal Remains 9
DNA Identification Act Research Project 9
Drugs in Homicide Victims 9
Effects of Various Environmental Regimes on Blow Fly Maggot Development 9
Electronic Crime Scene Investigation 9

Extraction of DNA from Teeth 10
Fingerprint Research 10
Forensic Entomology Across Canada 10
Kingston Global Positioning System (GPS) Tracking Evaluation 11
On-line Reporting 11
Ontario Police College (OPC) E-learning: Advanced Patrol Training 11
Open Source: Open Architecture 11
Physical Matching Feet to Footwear 12
Pressure Sensitive Paint (PSP) 12
Removable Equipment Package (RS3P) (Restricted) 12
Surveillance Kit Power Source 12
Use of Force Training Simulators Evaluation 12

Category C

PROTECTING THE PUBLIC: TRAFFIC, CUSTODY, CRIME PREVENTION

Cell Design 13
Cybercops: The Game 13
Pedestrian Crash Test Dummy 13
Smart Side: "Strategically Managing Applied Road-Safety Technologies: Stop Impaired Driving Everywhere" 13

SPECIAL INITIATIVES

CRTI: Chemical Biological Radiological and Nuclear Research and Technology Initiative 16
National Building Security Code 16
PoliceLearn.com 17
Project BlueBear 18
SCCan: Security Communities Canada 19

LINKS AND LEVERAGES

Technical Reports and Technical Memoranda 22
Financial Case Study 24
Assistance to the Private Sector 25
Industrial Research Assistance Program (IRAP) 26
Technology Partner Program 26
Technology Partner Associates 27
Interaction With Others 28
Protection of Intellectual Property Assets 29
Submitting R&D Proposals 31

CHAIRMAN'S MESSAGE

New demands and expectations are constantly placed on police and first responders in Canada and throughout the world, particularly in the aftermath of September 11, 2001. There has been a concerted effort in Canada to examine and develop effective technologies to help police and other professionals meet these demands. The Canadian Police Research Centre (CPRC) continues to have a prominent role in researching, evaluating and developing such new tools and technologies. As Chair of CPRC, I am pleased to provide this overview of the activities of the Centre in the past year.

In 2002, the police community realized that it was necessary to get together to create a consortium, unique in Canada, to address e-learning opportunities. Under the guidance of the CACP, letters were sent to all Chiefs asking for interest in PoliceLearn.com (PLC) (www.policelearn.com). In February, stakeholders representing Canadian police colleges and police services met to create a strategic plan, under the direction of the CPRC at the National Research Council in Ottawa. We anticipate that PLC will be underway in 2004.

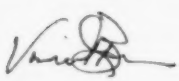
With funding provided under the U.S.–Canada Agreement on Cooperative Research and Development Concerning Counter-terrorism, scientists from the RCMP, Defense R&D Canada, and a number of other federal government departments are researching various aspects of evidence recovery from contaminated crime scenes.

CPRC continues to support and encourage studies in forensic entomology. A project currently underway in the Maritime provinces will add another chapter in the Canada-wide database providing information on insect succession on cadavers.

Impaired driving is the leading criminal cause of death in Canada. The number of deaths from this crime are almost triple the murder rate. SMART SIDE is a world-leading project that, through technological means, aims to stop people from driving while impaired by alcohol (and perhaps other drugs).

This year the networking forum "Security Communities Canada" (SCCan) was hosted by CPRC in partnership with the National Research Council's Canadian Technology Network. This highly successful inaugural forum brought together the first-responder community, government, technology organizations, and Canadian industry to discuss their needs, challenges, and potential solutions. We anticipate that there will be several similar forums this coming year across Canada.

I am pleased once again to note the accomplishments of the CPRC. The enhancement of public safety, the protection of police personnel, and the improvement of operational effectiveness are admirably addressed by the CPRC. I look forward to the CPRC's continued commitment to these goals and success in the coming year.



CHIEF VINCE BEVAN
CHAIRMAN, CACP OPERATIONAL RESEARCH COMMITTEE

INTRODUCTION TO THE CANADIAN POLICE RESEARCH CENTRE (CPRC)

MISSION

To provide leadership and focus for a national program of research, development, evaluation and commercialization in the law enforcement and public safety sectors in Canada.

GOAL

To ensure that the best equipment and information is available to the Canadian police community and to offer Canadian expertise and enterprise an opportunity in this specialized field.

The CPRC is a partnership between the Canadian Association of Chiefs of Police (CACP), the Royal Canadian Mounted Police (RCMP) and the National Research Council (NRC) Canada. It and is staffed by personnel from the RCMP and NRC. Its structure and terms of reference allow it to deal effectively with research regarding police equipment and information research, development, and evaluation.

The objectives of the CPRC can be summarized as follows:

- to develop the best tools (equipment and information sources) for the police community;
- to strive to keep necessary technology affordable;
- to forge partnerships with Canadian industry and the national and international research community.

The CPRC strives works to ensure that the interests of the Canadian police community are best served with the available resources. The ultimate objective is to ensure that CPRC expenditures result in the timely transfer of technology to the police user for greater safety, increased efficiency, and effectiveness.

The CPRC has a national focus, a single coordinated effort to support research and develop technologies for Canada's law enforcement community. It promotes interaction between the police community, government, industry, universities and other research organizations.

The CPRC ensures that research results, expertise, information, and facilities are shared amongst all partners. Equally important, the CPRC provides "technology partner" evaluation services to Canadian police agencies, participating government agencies, security firms, and Canadian industry. This benefits Canadian industries by giving them an opportunity to test security oriented products under operational conditions. Canadian products are thereby given credibility to compete successfully in domestic and international markets.

The collaborative effort of the CACP, RCMP and NRC, via the CPRC, continues to result in the sponsorship of numerous research projects and in the development of new products and information sources for the public safety market.

2002/2003 CPRC EXECUTIVE BOARD

CHAIRMAN

CHIEF VINCENT BEVAN
Ottawa Police Service,
P.O. Box 9634, Station T,
OTTAWA, Ontario K1G 6H5
Office: (613) 236-1222, Ext. 5581
Fax: (613) 236-9360

MR. STEVE PALMER
Director, IRAP National Initiatives
National Research Council
Bldg M-55, Montreal Road Campus
1200 Montreal Road
OTTAWA, Ontario K1A 0R6
Office: (613) 993-3996
Fax: (613) 952-1079

DR. BRIAN RICHARDSON
Assistant Commissioner
Forensic Laboratory Services
Royal Canadian Mounted Police
1200 Vanier Parkway
OTTAWA, Ontario K1A 0R2
Office: (613) 998-6348
Fax: (613) 952-0156
(Retired in 2002)

CPRC STAFF MEMBERS

BARRY GAUDETTE
Manager
Canadian Police Research Centre
1200 Vanier Parkway
OTTAWA, Ontario K1A 0R2
Office: (613) 998-6340
Fax: (613) 952-0156
(Retired in 2002)

JOHN EVANS
Project Manager (on secondment to CPRC)
Edmonton Police Service
9620 - 103A Avenue
EDMONTON, Alberta T5H 0H7
Office: (780) 421-2853
Fax: (780) 421-3587

JOHN ARNOLD
Chief Scientist
Canadian Police Research Centre
National Research Council
Bldg M-50, Montreal Road Campus
OTTAWA, Ontario K1A 0R6
Office: (613) 993-3737
Fax: (613) 993-8054 954-2524

JULIE GRAHAM
Project Manager
Canadian Police Research Centre
1200 Vanier Parkway
OTTAWA, Ontario K1A 0R2
Office: (613) 990-9533
Fax: (613) 952-0156

GLENN CARROLL
Project Manager
Canadian Police Research Centre
1200 Vanier Parkway
OTTAWA, Ontario K1A 0R2
Office: (613) 998-6341
Fax: (613) 952-0156

DERYK PENK
Project Manager
Canadian Police Research Centre
1200 Vanier Parkway
OTTAWA, Ontario K1A 0R2
Office: (613) 993-5635
Fax: (613) 952-0156

JUDY DONNELLY
Office Manager
Canadian Police Research Centre
1200 Vanier Parkway
OTTAWA, Ontario K1A 0R2
Office: (613) 998-6343
Fax: (613) 952-0156
(Transferred in March 2003)

PROJECTS

CATEGORY A — HEALTH AND SAFETY: PROTECTING THE POLICE IN HAZARDOUS SITUATIONS

BATON STUDY — CONCLUDED

PROJECT MANAGER:

John Evans, CPRC (780) 421-2853

REPORT:

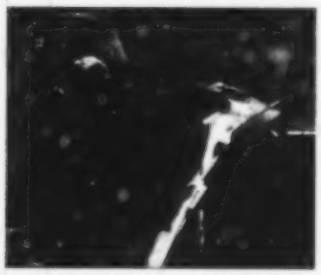
TR-02-2003 "Collapsible Baton Study"

Edmonton Police Service reviewed collapsible batons being used, specifically to determine whether the size of batons in use were adequate. The conclusions of this report will be made available via the CPRC.

BLAST SUPPRESSANT FOAM CONTAINMENT SYSTEM — ACTIVE

PROJECT MANAGERS:

Glenn Carroll, CPRC (613) 998-6341
John Bureaux, Canadian Bomb Data Centre
(613) 993-7880



REPORT:

TM-06-95R "Blast Suppression Foam"

Development continues with this award-winning technology comprising foam delivery, foam formulations, and containment apparatus. Commercialization has also been completed and the Blast Guard system, as well as specific components, are available to first-responders through NBC Team Limited (Phone: 905-643-8801).

BLUNT TRAUMA PROTECTIVE EQUIPMENT: PERFORMANCE STANDARDS — ACTIVE

PROJECT MANAGERS:

Randy Gaw, Correctional Services Canada
(613) 995-3981
Julie Graham, CPRC (613) 990-9533
Dave Shanahan, Canadian Standards Association
(416) 747-2586

Correctional Service Canada, RCMP, various user agencies, and representatives of industry are working to create performance standards for protective equipment for police and correctional officials.

CANADIAN SOFT BODY ARMOUR STANDARD AND MULTI-HIT TEST PROCEDURE — CONCLUDED

PROJECT MANAGERS:

Tony Bosik, Bosik Consultants Limited
(613) 822-8898, ext 226
Julie Graham, CPRC (613) 990-9533

The Canadian General Standards Board (CGSB) has established a Canadian Standard for daily personal use body armour. Bosik Consultants Limited has developed an instrument that performs a reproducible, multi-hit test designed to represent shots from an automatic weapon. It fires a series of three shots that strike the target in close proximity. The rate of fire is variable; each barrel is laser aimed and the speed of each round is recorded. A database of results has been created and was used to develop a test procedure relating to the standard.

ENHANCED TORSO PROTECTION SYSTEMS — ACTIVE

PROJECT MANAGERS:

Julie Graham, CPRC (613) 990-9533
Dr. Michael Worswick, University of Waterloo
(519) 885-1211, ext. 5830

The objectives of the project are :

- to develop mechanical test procedures to evaluate the performance of thoracic body armours against large calibre ballistic impact
- to develop numerical models capable of predicting the performance of such equipment and suitable for use in optimizing the design of competitive, effective equipment
- to support the development and eventual marketing of enhanced body armour designs

University of Waterloo researchers, in association with researchers from Defence R & D Canada (Val Cartier) and with representatives from several Ontario industries concerned with the production of personal protection systems, are involved in this project, which is also supported by Materials and Manufacturing Ontario (MMO) and CPRC.

HAZARDOUS MATERIAL PORTABLE BURN SYSTEM — ACTIVE

PROJECT MANAGERS:

Glenn Carroll, CPRC (613) 998-6340
Derick Ivany, RCMP Technical Operations: Explosive Disposal & Training Section (EDTS) (613) 993-9896

EDTS has developed a solution to hazardous materials removal in the form of a cost-effective, mobile incinerator. It is capable of destroying ammunition, drugs,

tobacco, limited pyrotechnics, and other exhibit materials in a safe, controlled, environmentally-friendly manner.

The project group (Cpl. Ivany and a Hamilton-Wentworth Regional Police Service member) researched the background technology, consulted with industry, and developed partnerships with a number of other police agencies.

Other agencies have provided in-kind contributions in the form of prototype testing (RCMP 'B', 'H', and 'J' Division Explosives Disposal Units, Sûreté du Québec, and Peel RPS). Prototyping, field trials, and environmental assessments have been completed. Commercialization via licensing is in progress with anticipated release to market in 2003.

MINUTEMAN BALLISTIC SHIELD — CONCLUDED

PROJECT MANAGER:

John Evans, CPRC (780) 421-2853

CPRC was introduced to an innovative ballistic shield that can be folded into a compact carrying case. Its compactness allowed it to be useful for front line officers who are often the first to confront high risk situations. CPRC had the shield field tested and evaluated by officer safety staff. Staff viewed the unit favourably but noted several items for minor improvements. These were forwarded back to the manufacturer, who is incorporating them into the design.

POLICE RIOT HELMETS AND FACESHIELD PROTECTION: PERFORMANCE STANDARDS — CONCLUDED

PROJECT MANAGERS:

Julie Graham, CPRC (613) 990-9533
David Shanahan, Canadian Standards Association (416) 747-2586

Spear-headed by the Correctional Service Canada, and with input from user agencies and industry, the Canadian Standards Association has revised Canadian Standard CAN/CSA-Z611-M86 (July 86). It was published in August 2002.

REMOTE WIRELESS EXPLOSIVES DISRUPTOR INITIATOR — ACTIVE

PROJECT MANAGERS:

Glenn Carroll, CPRC (613) 998-6341
Sheldon Dickie, RCMP Technical Liaison Branch, Technical Operations Directorate (613) 993-7126
Scott Sheppard, Canadian Police College (613) 993-4566

The RCMP 'E' Division Explosive Disposal Unit have developed, in conjunction with the Canadian Bomb Data Centre (CBDC), a small light weight transmitter/receiver system that can initiate explosive charges and fire disruptors from a remote command post without the use of a ground line. Current technology requires using such a ground line, presenting a physical safety hazard and a tactical disadvantage.

Further refinements (such as making it smaller and more rugged) are in progress with a private sector collaborator, Inuktun Services Inc. (250-729-8080). The company is preparing to take this technology to market in 2003.

ROBOT ACCESSORY FOR FUMING FINGERPRINT EVIDENCE (RAFFE) — CONCLUDED

PROJECT MANAGER:

John Arnold, CPRC (613) 993-3737

REPORT:

TR-01-2003: "Development of a Robot Accessory for Fuming Fingerprint Evidence"

This project stemmed from a need expressed by Dave Wood of the Calgary Police Service Tactical Unit. He said that police need a remotely-controlled device (affixed to a Bomb Disposal Robot) to acquire fingerprints from suspicious packages. This project found that the cyanoacrylate fuming process requires high heat, controlled low airflow conditions, and a certain degree of humidity. Six design alternatives were created based on principles of conduction, convection, and maximizing the amount of glue surface area to heat. The most promising design alternative was developed into a working prototype, called RAFFE (Robot Accessory for Fuming Fingerprint Evidence). It is recommended that future design enhancements consider the addition of a fuming shelter and a steam emitter.

Field testing on RAFFE is required to determine how best to deploy the device with the robot under various operating scenarios (for example, indoor versus outdoor use). The working prototype has been delivered to the Calgary Police Service for such testing.

TASER TECHNOLOGY: LESS LETHAL TECHNOLOGY — CONCLUDED

PROJECT MANAGERS:

Julie Graham, CPRC (613) 990-9533
Darren Laur, Victoria Police Service (250) 995-7654
Peter Sherstan, RCMP (780) 412- 5230

REPORTS:

TR-01-2000 "TASER Technology Research Paper"
TR-08-2002 "The Conducted Energy Weapon Evaluation Report" (Restricted)

TR-01-2000 outlines the six month study undertaken by the Victoria Police Service. The RCMP has concluded a further evaluation of this less lethal technology in several British Columbia and Alberta locations.

TRAINING FOR CROWD MANAGEMENT AND CONFLICT RESOLUTION — CONCLUDED

PROJECT MANAGERS:

Julie Graham, CPRC (613) 990-9533
Shirley Paré (613) 747-9089

REPORT:

TR-05-2001 "Crowd Management and Conflict Resolution Pilot Workshop Evaluation"

Saint Paul University's program in conflict studies led to the establishment of the Crowd Management and Conflict Resolution initiative which supports the Canadian government's dedication to public order and peace at home and abroad.

A series of workshops and seminars generated a strategic frame of reference used to develop a paper and a textbook that will be used for the widespread training for police and others responsible for security. The text will also be useful for people from the media, crowd organizers, and participants, as well as political and business leaders who may find themselves the targets of crowds. It is expected that the text will be available in 2004.

CATEGORY B — OPERATIONAL EFFECTIVENESS: FIGHTING CRIME, GATHERING INFORMATION, INTELLIGENCE AND EVIDENCE

ALBERTA PUBLIC SAFETY NETWORK (APSNET) — ACTIVE

PROJECT MANAGER:

John Evans, CPRC (780) 421-2853

The Alberta Public Safety Network is a project to integrate several of the primary police databases in the province of Alberta. For many years people have intended to integrate these databases but the work was seen as too expensive and complex to tackle. The CPRC took on research in this area to find an acceptable solution. A series of presentations were facilitated by CPRC to senior and technical staff in the Alberta policing community demonstrating emerging technical solutions to their integration challenges that would be less expensive, less complex, and more flexible by adhering to open architecture standards.

The result was a re-invigoration of this project and support by the Alberta Association of Chiefs of Police. The project has progressed at a fast pace to date and is targeted to be operational by late 2003.

ARSON CRIME LINKAGE ANALYSIS SYSTEM (ACLAS) — ACTIVE

PROJECT MANAGER:

John Evans, CPRC (780) 421-2853

Research into the behaviours of serial arsonists indicates their crimes can be linked in much the same way as the crimes of serial rapists and killers. With this in mind, Arson Crime Linkage Analysis System is a branch off the Violent Crime Linkage Analysis System (ViCLAS) database.

It is designed as an arson database and linkage system. CPRC has interest from some police agencies to holding trials of it. Other agencies that have an interest in participating in these trials should contact the CPRC.

ATV GATED LASER IMAGING — ACTIVE

PROJECT MANAGERS:

Denni Bonnier, Obzerv (418) 657-7006
Glenn R. Carroll, CPRC (613) 998-6341
Sheldon Dickie, RCMP Technical Liaison Branch, Technical Operations Directorate (613) 993-7126

CPRC continues working with Obzerv, a Quebec-based Institut National d'Optique (INO) spin-off company that has developed a product with a potential law enforcement application. A portable gated laser imaging system is in the prototype stage.

BIOMETRICS RESEARCH — CONCLUDED

PROJECT MANAGERS:

Glenn R. Carroll, CPRC (613) 998-6341
Heather Riou, RCMP Technical Security Branch, Technical Operations Directorate (416) 993-7407

Biometric technology continues to develop and the RCMP and other government agencies have renewed interest in security and biometrics. With that in mind, this high priority project addresses the examination, testing, and evaluation of many different forms of biometrics and their relation to security processes. The objective of the project is to determine the extent to which current biometrics products and methods are applicable to access control and other applications for police and government use. Proposed work products are:

- a biometric device comparison report that will include guidelines for using this technology
- a formal licensing agreement for use of these biometric devices
- material to be used in training workshops

Since the start of this evaluation, an intra-departmental working group has been struck to monitor the technologies and policies surrounding this sector.

A technical report summarizing this initiative is being prepared.

CANADIAN FIELD TRIALS: TREATMENT OF POROUS EXHIBITS — ACTIVE

PROJECT MANAGERS:

Julie Graham, CPRC (613) 990-9533
Dr. Della Wilkinson, RCMP Forensic Identification Research Section (613) 993-3059

The study will compare the treatment of porous exhibits with the forensic chemical 1,8-Diazafluoren-9-One (DFO) with Ninhydrin, and with the sequential use of DFO followed by Ninhydrin. Many other countries process porous exhibits in a sequential manner; this process has not been adopted in Canada. This field study will provide an opportunity to introduce this sequential and standardized approach to the field. The results will allow identification personnel to evaluate sequential processing against their current practices.

DECOMPOSITION IN THE GREAT LAKES ENVIRONMENT — ACTIVE

PROJECT MANAGERS:

Dr. Gail Anderson, Simon Fraser University
(604) 291-3589
Julie Graham, CPRC (613) 990-9533

REPORT:

TR-08-2001 "Underwater Digital Photography Equipment for Evidence Recording"

Working in co-operation with Dr. Gail Anderson of Simon Fraser University, the Niagara Regional Police Service Underwater Search and Recovery Unit (USRU) is studying aquatic death/crime scenes. The study involves the use of pig carcasses and is being conducted in Lake Ontario.

The purpose of the study is to determine the post mortem interval of submerged bodies by identifying:

- stages of decomposition in fresh water at various depths and water temperatures;
- scavenging patterns and aquatic organism succession;
- re-float patterns based on depths and water temperatures.

DECOMPOSITION IN THE MARINE ENVIRONMENT — ACTIVE

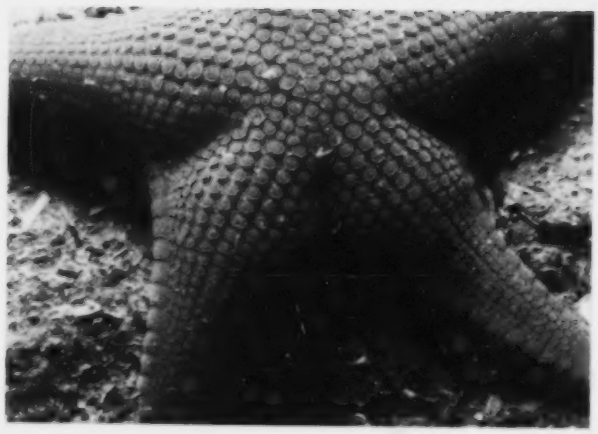
PROJECT MANAGERS:

Dr. Gail Anderson, Simon Fraser University
(604) 291-3589
Julie Graham, CPRC (613) 990-9533

REPORT:

TR-09-2002 "Determination of Time of Death for Humans Discovered in Saltwater Using Aquatic Organism Succession and Decomposition Rates"

Dr. Gail Anderson of Simon Fraser University, in co-operation with the Vancouver Public Aquarium, the Canadian Coast Guard, the Canadian Amphibious Search Team, and the RCMP, has been studying arthropod succession on pig carcasses placed at varying depths in the ocean. The purpose of the study is to develop a system to determine time of death for bodies that have been disposed of in saltwater.



DISPATCH PREDICTION ENGINE — ACTIVE

PROJECT MANAGER:

John Evans, CPRC (780) 421-2853

CPRC has entered into dialogue with the University of Alberta to investigate developing a prediction engine using machine learning technology. The project intends to demonstrate the ability of machine learning techniques to accurately predict calls for service by type, location and volume to enable police to more adequately deploy resources.

DISTRIBUTION OF SEQUENCE HETEROPLASMY IN HUMAN MITOCHONDRIAL DNA FROM SKELETAL REMAINS — ACTIVE

PROJECT MANAGERS:

Julie Graham, CPRC (613) 990-9533
Dr. Dean Hildebrand, British Columbia Institute of Technology (604) 451-7027

Dr. Hildebrand and his colleagues are investigating the consistency of heteroplasmy in the hard tissues of an individual. If it is not consistent, they will investigate how it varies between different regions of the skeleton.

DNA IDENTIFICATION ACT RESEARCH PROJECT — CONCLUDED

PROJECT MANAGER:

Glenn R. Carroll, CPRC (613) 998-6340
Dena Roberts, RCMP Technical Operations (613) 993-1228

In Canada, Section 487.04 of the Criminal Code requires that persons convicted of "primary designated offences" provide samples of bodily substances from which DNA information can be extracted for inclusion in the National DNA Data Bank as per the DNA Identification Act. Primary offences are major crimes of violence such as murder and sexual assault. However, for persons convicted of "secondary designated offences", which tend to be large volume crimes such as break and enter, robbery, and arson, the Crown must be able to convince a judge to order that a bodily substance be taken for DNA analysis. As a consequence, DNA information from many persons convicted of secondary offences is not included in the National DNA Data Bank, thereby reducing its potential effectiveness.

This project examines Canadian criminal records to determine the correlation between the occurrence of primary and secondary offences. The research will attempt to determine how often a secondary offence appears on the same criminal record as a primary offence and how often it occurs prior to a primary offence. The objective is to produce a published report that the Crown can use in court arguments to persuade a judge to order that DNA samples be taken from someone convicted of a secondary offence.

A technical report summarizing this initiative is being prepared.

DRUGS IN HOMICIDE VICTIMS — ACTIVE

PROJECT MANAGERS:

Dr. Gail Anderson, Simon Fraser University (604) 291-3589
Julie Graham, CPRC (613) 990-9533

Dr. Anderson and her colleagues are investigating the effects of various drugs on the development of Canadian insects. This information is necessary in order for forensic entomologists to determine time-since-death in homicide investigations where drugs were used by the deceased. It is known that drugs will alter insect development but the impact of drugs on Canadian species is currently unknown.

EFFECTS OF VARIOUS ENVIRONMENTAL REGIMES ON BLOW FLY MAGGOT DEVELOPMENT — ACTIVE

PROJECT MANAGERS:

Dr. Gail Anderson, Simon Fraser University (604) 291-3589
Julie Graham, CPRC (613) 990-9533

This project will determine the effects of various environmental regimes such as fluctuating temperatures, very high and very low temperatures, varying humidity, food deprivation, etc. on the development of blow fly larva. The study of these effects will assist in time-since-death determinations.

ELECTRONIC CRIME SCENE INVESTIGATION — CONCLUDED

PROJECT MANAGERS:

John Arnold, CPRC (613) 993-3737
Michele Cronin, Fredericton Police Force (506) 460-2412

The CPRC, in partnership with the City of Fredericton and its police service and the Fredericton company LearnStream Inc., developed an "Electronic Crime Scene Investigation" course for delivery over the Internet. The project's goal was to develop and distribute a learning technology product on internet crime that will lead to staff in policing and other organizations rapidly learning new skills and knowledge.

The following nine modules contribute to investigators in all Canadian police agencies acquiring new skills, no matter what the size of the organization:

- Taking the Call and Gathering Evidence
- Judicial Authority
- Electronic Evidence
- Electronic Devices as Potential Evidence
- Investigative Tools and Equipment

- Evidence Collecting, Packaging, Transporting, and Storing
- Electronic Evidence by Crime Category
- Technological Crime Investigator
- Reporting, Charges, Disclosure

The modules are accessible to all police agencies across Canada and around the world. While the content, based on Canadian legislation, will be aimed primarily at Canadian police, the project leaders are confident that much of the material will also be of interest internationally. A team of over a dozen subject matter experts from across Canada, Hong Kong and the United Kingdom provided input and feedback.

This project was supported by its partners and Human Resources and Development Canada's Office of Learning Technologies in the Workplace.

The course, which is self-paced, can be accessed at www.cybercrimecourse.org

EXTRACTION OF DNA FROM TEETH — CONCLUDED

PROJECT MANAGERS:

Julie Graham, CPRC (613) 990-9533
Dr. David Sweet, Bureau of Legal Dentistry, UBC (604) 822-8822

REPORT:

TR-03-2003 "Comprehensive Assessment of the Potential to Extract Forensic DNA Evidence from Various Regions of Human Teeth"

Dr. David Sweet, of the Bureau of Legal Dentistry, University of British Columbia, has completed a report on the potential to extract forensic DNA evidence from various areas of human teeth. The project investigated different areas of teeth (crowns and roots) and various types of teeth (incisors, molars, and pre-molars) to determine whether there are significant differences in the concentration of DNA in the different regions and classes of teeth.

FINGERPRINT RESEARCH — ACTIVE

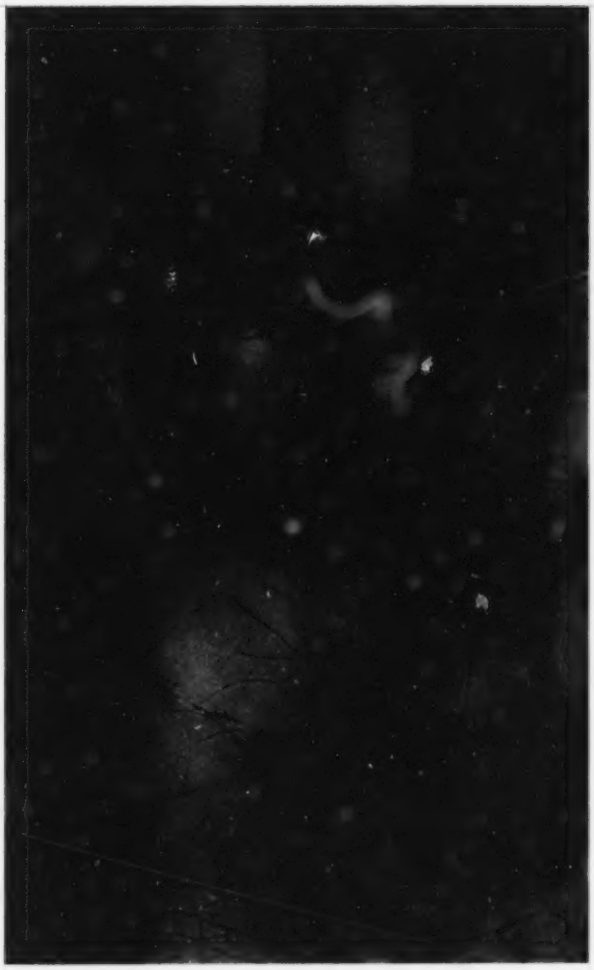
PROJECT MANAGERS:

Julie Graham, CPRC (613) 990-9533
Dr. Della Wilkinson, RCMP Forensic Identification Research Section (613) 993-3059

REPORT:

TR-05-2002 "Evidence Recovery From Chemically Hazardous Scenes" (Restricted)

In co-operation with Defence Research and Development Canada (Suffield), Dr. Wilkinson continues her research into the recovery of fingerprints from chemically contaminated crime scenes. This work has received funding from the US Department of Defense.



The project has three phases:

- a study of the effects of chemical agents on physical evidence such as fingerprints and DNA
- a study of the effects of decontamination on physical evidence
- a study of the effects of biological agents on physical evidence and development of procedures to separate the DNA of the biological agents from that of the physical evidence.

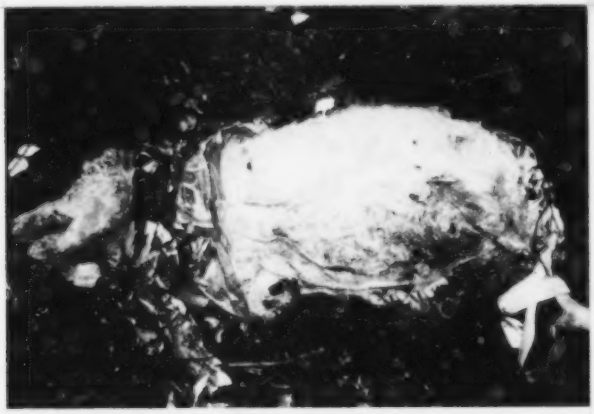
FORENSIC ENTOMOLOGY ACROSS CANADA — ACTIVE

PROJECT MANAGERS:

Dr. Gail Anderson, Simon Fraser University (604) 291-3589
Julie Graham, CPRC (613) 990-9533
Dr. Doug Stronigman, Saint Mary's University (902) 420-5754

REPORTS:

Training video available. A 23 minute video, produced by the Audio-Visual Unit of 'E' Division Training, deals with the collection of entomological evidence.



TR-09-2002 "Determination of Time of Death for Humans Discovered in Saltwater Using Aquatic Organism Succession and Decomposition Rates"

TR-04-2002 "Insect Succession on Carrion in the Edmonton, Alberta Region of Canada"

TR-10-98 "Freshwater Invertebrate Succession and Decompositional Studies on Carrion in British Columbia"

TR-09-97 "Aquatic Forensics: Determination of Time Since Submergence Using Aquatic Invertebrates"

TR-02-96 "Forensic Entomology: Determining Time of Death in Buried Homicide Victims Using Insect Succession"

TR-03-96 "Forensic Entomology: The Use of Insects in Death Investigations To Determine Elapsed Time Since Death In Interior and Northern British Columbia Regions"

TR-05-95 "Forensic Entomology: The Use of Insects in Death Investigations to Determine Elapsed Time Since Death"

Dr. Anderson continues to direct studies involving insect succession on pig carcasses in Saskatchewan and Manitoba. An additional project is currently underway in the Maritime region.

The information gathered from these studies will assist in determination of time-of-death in homicide cases. The goal is a countrywide database covering all of the biogeoclimatic zones within Canada.

KINGSTON GLOBAL POSITIONING SYSTEM (GPS) TRACKING EVALUATION — ACTIVE

PROJECT MANAGERS:

John Arnold, CPRC (613) 993-3737
Scott Geoffrey, Kingston Police
(613) 549-4660, ext. 2263
Mickey Marshall, ATS, Asset Tracking Services Inc.
(403) 213-5577

Global Positioning System (GPS) technology has matured to the point where it is reliable and has a number of applications. The purpose of this evaluation is to put the technology into the hands of the police user.

CPRC brokered an evaluation proposal between the Calgary company ATS, Asset Tracking Services Inc. and the Kingston Police. The project addresses the following:

- police use of GPS technology for battered women's assistance
- police use of GPS technology for cruiser tracking (automatic vehicle location)
- police use of GPS technology in the "man down" situation as a personal alarm

The project also focussed on obtaining sufficient experience to develop operational guidelines to optimize the performance of the GPS device for each scenario.

The project is nine months long, with the project report expected by the end of December 2003.

ON-LINE REPORTING — ACTIVE

PROJECT MANAGER:

John Evans, CPRC (780) 421-2853

Calgary Police Service is partnering with the CPRC in examining on-line reporting of complaints or information. The project will involve examining the results and experiences of other police agencies that have done this, as well as examining the technical methods employed by industry. The goal of the project is to complete a document outlining the pros, cons, and best practices of providing on-line reporting service to the public. This document will be made available to assist other agencies contemplating offering this service to the public.

ONTARIO POLICE COLLEGE (OPC) E-LEARNING: ADVANCED PATROL TRAINING — CONCLUDED

PROJECT MANAGER:

John Arnold, CPRC (613) 993-3737

The Ontario Police College (OPC) partnered with the CPRC to investigate the potential of e-learning using one of OPC's modules in its "Advanced Patrol Training" course. This course is currently being delivered on a compact disc in a classroom teaching environment. The objective of this project is to evaluate the long distance delivery of the material in a timely fashion over the Internet.

The "Crime Scene Protection" module was delivered to the OPC in May 2002.

OPEN SOURCE: OPEN ARCHITECTURE — ACTIVE

PROJECT MANAGER:

John Evans, CPRC (780) 421-2853

There is a rapidly emerging trend among governments and their public agencies, including police, to adopt

Open Source and Open Architecture computing environments. CPRC is liasing with police and government organizations within Canada and in other countries to examine the impact of this trend. Further information on this initiative will be forthcoming.

PHYSICAL MATCHING FEET TO FOOTWEAR — CONCLUDED

PROJECT MANAGERS:

Julie Graham, CPRC (613) 990-9533
Robert Kennedy, RCMP Forensic Identification Research Services (613) 990-9086

REPORT:

TR-10-2001 "The Statistical Analysis of Footprint Data Report 2000–2001"

This project involved collecting and analysing statistical footprint data. The purpose of the project was to scientifically support the theory that feet can be identified to footwear. Results of this study were published by the American Academy of Forensic Sciences in the *Journal of Forensic Sciences*, Vol.48, No. 1, January 2003.

PRESSURE SENSITIVE PAINT (PSP) — ACTIVE

PROJECT MANAGERS:

Glenn R. Carroll, CPRC (613) 998-6341
Jean-Yves Vermette, RCMP Explosives Disposal & Technology Section (613) 993-7880

This project examines enabling technology that is used to simplify the instrumentation necessary to measure blast effects and to verify blast modelling methods. Accurate modelling information is necessary to mitigate blast attacks directed against buildings, motorcades, etc. Additionally, information gathered in this co-operative effort with the Department of National Defence can be used to provide the same service to soldiers and police officers deployed outside of Canada in peacekeeping roles.

In order for this modelling approach to be dependable, it must be verifiable. Verification is accomplished by conducting a sufficient number of live tests to conclude that the modeler is accurate enough for field use. Current technology demands that data is captured by placing large numbers of pressure transducers in the blast zone, connecting them to oscilloscopes (eight channels per oscilloscope), then capturing outputs from the oscilloscopes for computer for analysis. This project attempts to develop a polymer (with bonded dye) with properties that will allow the pressures emitted from a blast to react with it in a way that indicates the precise pressure change across a surface coated with the polymer. The change, and therefore the data, is captured in one of two ways. Either the polymer property changes are retained long enough to capture via a video tape recorder, or the longevity of the property changes is short and must be captured via high speed photography. The question will only be answered after a usable quantity of polymer is synthesized and tested.

REMOVABLE EQUIPMENT PACKAGE (RS3P) — ACTIVE (RESTRICTED)

PROJECT MANAGER:

Glenn Carroll, CPRC (613) 998-6341

A modular system is being developed to allow portability and rapid deployment of equipment.

SURVEILLANCE KIT POWER SOURCE — ACTIVE

PROJECT MANAGER:

John Evans, CPRC (780) 421-2953

Many surveillance devices are limited in their performance due to power supply. CPRC is working with a Calgary electronics firm on the development of an alternate power source for these devices.

USE OF FORCE TRAINING SIMULATORS EVALUATION — ACTIVE

PROJECT MANAGER:

Glenn Carroll, CPRC (613) 998-6341

Having located a potential champion in academia, CPRC is continuing to facilitate an information gathering exercise aimed at:

- collecting and collating data and features of commercially available systems
- studying the pedagogical basis for simulator training

CATEGORY C — PROTECTING THE PUBLIC: TRAFFIC, CUSTODY, CRIME PREVENTION

CELL DESIGN — ACTIVE

PROJECT MANAGERS:

Nancy Chevrier, RCMP (613) 993-1993
Julie Graham, CPRC (613) 990-9533

REPORT:

TR-03-2000 "Proposals for Modification and Design Changes to Jail/Holding Cells: Psychological Impact on Aggressive and Self Destructive Behaviour"
TR-06-2002 "The Perceived Characteristics of Holding Cell Environments"

The initial phase of this project was a study of the psychological impact of aggressive and self-destructive behaviour by detainees in holding cells. Recommendations from that study were incorporated in cell retrofits in selected detachments. Questionnaires were presented and a post retrofit survey was conducted. Results are currently being analysed and a final report is expected later in 2003.

CYBERCOPS: The Game — ACTIVE

PROJECT MANAGER:

John Evans, CPRC (780) 421-2853

"Cybercops" is an interactive computer game designed to educate older children (approximately 14–16 years) about the risks of Internet predators and to present strategies to keep them safe. It is based on a similar computer game called "Missing", which was designed for ages 11–14. "Missing" has had great success and is now used by schools and youth organizations around the world.

CPRC is contributing towards a training guide for police officers who will use this new product. For more information visit http://www.livewwwires.com

PEDESTRIAN CRASH TEST DUMMY — ACTIVE

PROJECT MANAGERS:

Eric Brewer, RCMP (250) 828-3139
Julie Graham, CPRC (613) 990-9533

Training courses in the area of Pedestrian Collision Reconstruction require dummies to prove formulae and collision dynamics. Crash testing allows technical investigators to observe first-hand what evidence may be found and where. Dummies provide the ability to examine the interaction between vehicles and bodies and this allows the student to better understand and deal with speed estimates and pedestrian trajectories. Personnel in the Mechanical Engineering Department of the University of British Columbia have designed and are in the process of completing a prototype dummy for use in training courses.

SMART SIDE: "Strategically Managing Applied Road-Safety Technologies: Stop Impaired Driving Everywhere" — ACTIVE

PROJECT MANAGERS:

John Arnold, CPRC (613) 993-3737
Jack Cronkhite, RCMP (306) 780-3130
John Evans, CPRC (780) 421-2853

The objective of this proposal—received from the RCMP North-West Region—is to stop impaired driving. This would be done by developing micro-technologies to detect ethanol molecules in the air of the passenger compartment of motor-vehicles and, if detected, cause the vehicle to perform certain actions to avoid collisions, or alert other road users and the police. Once the technical solutions are developed, a motor vehicle safety standard could be created through Transport Canada and US National Transportation Safety Board. Such a standard would require that the technology be included in any new vehicle sold in North America.

Given the capabilities of nano-technology, this is a realistic and achievable objective, and its technical feasibility is considered high. Enforcement and education, combined with engineering and the political will to create the vehicle safety standard, can end impaired driving. The proposed passive detection system, perhaps using nano-technology, could reduce today's sophisticated and expensive instruments to the micro-chip level.

CPRC, in collaboration with 'F' Division, has a contract with researchers at the University of Alberta to investigate the potential of these cutting edge technologies, in the hopes of identifying some breakthrough applications in the fight against impaired driving. The contract will focus on targeted research on potential possibilities, and then focussed examination of the chosen option(s). A report is expected in the coming year focussed on the next steps for the project. In parallel funding, sources are being approached to support the SMART SIDE project.

SPECIAL INITIATIVES

CHEMICAL, BIOLOGICAL, RADIOLOGICAL, AND NUCLEAR RESEARCH AND TECHNOLOGY INITIATIVE (CRTI)

In response to the events of September 11, 2001, the Canadian government set up a research and development program called **CRTI** (**C**hemical, Biological, Radiological, and Nuclear **R**esearch and **T**echnology **I**nitiative). This five year R&D program is administered by Defense Research Development Canada (DRDC). The priority categories for the CRTI program are:

1. Lab Cluster Management and Operations
2. Collective Command, Control, Communications, Coordination and Information (C4I) Capabilities for CBRN Planning and Response
3. Equipping and Training First Responders
4. Prevention, Surveillance, and Alert Capabilities
5. Immediate Reaction and Near-Term Consequence Management Capabilities
6. Longer-term Consequence Management Issues
7. Criminal Investigation Capabilities
8. Science and Technology Dimensions of Risk Assessment
9. Public Confidence and Psycho-Social Factors

The CRTI proposal and project selection team had few evaluators who had any experience in dealing with the first responder community. For this reason, the CPRC's Chief Scientist served on the selection team which reviewed over three hundred and fifty (350) research proposals.

This experience provided an opportunity to forge a closer business relationship between CPRC and DRDC and to establish additional contacts for the CPRC network.

NATIONAL BUILDING SECURITY CODE

This project was brought to the NRC by the RCMP and the department of Public Works and Government Services Canada (PWGSC). In the summer of 2002, the Director of NRC's Institute of Research and Construction Fire Research program approached the CPRC to ask for assistance to develop this project. A contract was put in place and managed by CPRC to conduct Phase 1, the purpose of which was to poll the Canadian building security community to see whether there was the interest and motivation to support developing a National Building Security Code. Over 200 surveys were sent out. The response indicated that there was interest.

This coming fiscal year, the CPRC will continue to work with the project team on phase 2 of the project, which will mean developing a full proposal and time line for a National Building Security Code.

POLICELEARN.COM (FORMERLY KNOWN AS PS3)

In 1997, John Arnold and John Evans of the CPRC, in response to the PS3 Initiative (Public Safety in the 3rd Millennium), developed the concept of a national not-for-profit consortium of police educators. The mandate of the PS3 Initiative was "to provide cost-effective information technology to policing in Canada". The PS3 initiative evolved into PoliceLearn.com. It was suggested that the creation of a national consortium of all police educators be explored and developed to provide various types of e-learning (including Internet-based) to all police officers in Canada.

The history of this initiative follows:

- May 2001: The intial concept was presented by CPRC to the CAPE (Canadian Association of Police Educators) conference in Vancouver, British Columbia.
- November 2001: The consortium approach was fully endorsed by the CPRC Executive Board.
- May 2002: CPRC presented the consortium concept to the members of CAPE at their National Conference in Halifax, Nova Scotia.
- August 2002: CPRC presented the concept, now known as PoliceLearn.com (PLC), to the members of the CACP (Canadian Association of Chiefs of Police) at their annual conference in Quebec City, Quebec.
- September 2002: The CPRC, in cooperation with the Canadian Association of Police Educators (CAPE), sent an invitation to the entire Canadian police community to participate in the creation of the not-for-profit PLC consortium that would support the development and delivery of various types of e-learning to the Canadian police community. The goal of the consortium is to bring high quality police training and technology courses to police learners nationwide ("by policing for policing").
- February 2003: Twenty-seven stakeholders representing the Canadian provincial police colleges, major Canadian police services, and the NRC/CPRC met at the National Research Council in Ottawa to create PLC's strategic plan. This meeting generated PLC's Vision, Mission, and Corporate Values/Principles. A six member working group was established to direct the development of a PLC business plan and incorporation document for the next meeting, held in Ottawa May, 2003.

It is anticipated that PLC will open for business in 2004.

For further information on the PLC initiative contact: John Arnold at John.Arnold@nrc-cnrc.gc.ca or John Evans at John.Evans@CPRC.org

PROJECT BLUEBEAR

As indicated in last year's report, CPRC hosted a technology showcase on facial recognition at the National Research Council in Ottawa. As a result of the interest shown, CPRC, working in collaboration with the Ottawa company VisionSphere Technologies (VST), started to work on the PS3 pilot project on facial recognition technology (FRT). This pilot project is called "BlueBear".

VST was selected for this pilot project because it has developed an advanced, fully-integrated FRT system. Their inexpensive camera is software controlled, dramatically improving the accuracy, reliability and scalability of the technology in operational conditions. The FRT converts existing "mugshot" pictures to a facial recognition bio-metric. This digital "template or number" is then stored in a computerized facial recognition database. The computer's rapid search capabilities then produces a match—with varying degrees of accuracy—from this facial recognition database.

The production of the facial recognition bio-metric allows police investigators to carry out FRT searches using a captured suspect mugshot, as well as police artist composite sketches. The pilot project will also evaluate images extracted from video surveillance tapes, news video, passports, photographs, and negatives to determine the FRT's degree of accuracy.

This is the first PS3 project where promising technology is being rolled-out to the police community, providing them the opportunity to evaluate promising technologies in a non-operational test bed environment. The Chatham-Kent, Windsor, and York police services volunteered to become members of the pilot project.

The major goal of project BlueBear is to examine the many aspects of this technology to see if it is a worthwhile investigative tool in the police environment.

The project is divided into two main phases. They are as follows:

PHASE I: FRT STAND ALONE EVALUATION

VST is providing a FRT system, at no cost, for the duration of the project. All the necessary hardware and software will be included for network-based suspect identification, using face recognition technology. The FRT system requires no special lighting. Enrolments are done in minutes; searches in seconds. VST will provide training and technical support. Software will be provided to convert existing digital mug shot databases to the FRT. Participants will provide a written evaluation.

PHASE II: SHARING INFORMATION USING FRT OVER A SECURE NETWORK

Police services will be given access to a secure network that will link them to the other pilot members' databases. The success of the pilot project will depend upon all police services adhering to a strict set of protocols. Each police service will co-operate, report, and seek assistance from CPRC for the duration of the project. Each department's database will remain under their ownership. Police services linked to BlueBear will be able to quickly search mug shot records of all participating police services, verifying identities and locating duplicates or multiple suspect identities.

Over the past year, progress on this project was limited due to the amount of time required to get official police approvals for the pilot project. It anticipated that the pilot will be completed by the Fall of 2003.

SCCAN: SECURITY COMMUNITIES CANADA

The events of 9-11 indicated that, more than ever before, the business of security and public safety is critical to the well being of Canadians. New ways of doing business to quickly respond to these pressures must be in place to guarantee the safety and security of our communities. In order to address fast emerging safety and security issues from both government and business perspectives, it is necessary to quickly, effectively and efficiently communicate and network to address situations such as the terrorist attacks of September 11, 2001.

To have an impact on terrorism, we need to know what innovative technologies are available in Canada. First we need to examine what technologies can be applied immediately to the terrorism problem. Then we need to identify potential technologies that could be used. It is possible that Canadian capabilities are not well known. This is where security communities become important, by sharing the information that they have.

A security community is a regional collection of security technology. Its main purpose is to provide a forum for networking and collaboration—a voice and focus for the public safety and security community, from the user perspective and the provider (industry) perspective. The community provides a level of comfort to meet, discuss, share, and educate the users and providers in the field of security and public safety technology issues.

The proactive approach of the Security Communities Canada (SCCan) was developed by the CPRC and the National Research Council (NRC), in partnership with NRC's Canadian Technology Network (CTN). SCCan supports and maintains the necessary dialogue to get security issues dealt with today, rather than tomorrow. NRC's Industrial Research Assistance Program (IRAP) has a crucial role to play in the technology identification process. There is no other organization in Canada that has the connectivity and knowledge of what is going on in the Canadian technology community of the small- to medium-sized enterprises (SMEs). In a typical year, IRAP deals with about 12,000 SMEs, and only some of these have technology that is appropriate to user needs. The SCCan initiative addresses this void.

The objectives of SCCan are to:

- provide an identity for the Canadian technology companies in matters concerning public safety and security issues
- share and discuss technology issues of importance to the safety and security of Canadians
- provide a venue that allows for dialogue and awareness of local capabilities between the developers and the users of these technologies
- create an environment for discussion of problems and solutions
- provide a voice for local input into government security concerns
- provide a platform for inter-regional exchanges of capabilities
- connect, via the Internet, regional security clusters for the benefit of all Canadians

The initial SCCan Forum was held November 20, 2002. CPRC, with the assistance of two students, worked with IRAP and CTN to organize the event, which was attended by more than 250 people. The SCCan web-site (www.securitycommunities.org) was created with the assistance of NRC's Canadian Institute of Scientific and Technical Information (CISTI). SCCan has enabled CPRC to interact with Industry Canada, Department of Foreign Affairs and International Trade, Defense Research and Development Canada, the Atlantic Opportunities Agency, the Canadian Commercial Corporation, Communications and Information Technology Ontario, Photonics Research Ontario, PRECARN, and a number of local companies.

Four potential SCCan forums are in the planning stage for 2003. They include Alberta, Sault Ste. Marie, St. John's, and Halifax.

For further information on the SCCan initiative contact John Arnold at John.Arnold@nrc-cnrc.gc.ca

LINKS AND LEVERAGES

TECHNICAL REPORTS AND MEMORANDA

This section lists all the Technical Reports and Technical Memoranda that the CPRC has published since 1997. These documents can be downloaded from our web site at www.cprc.org. As well, the web site contains a complete listing of earlier Technical Reports and Memoranda, which are also available for downloading.

It should be noted that in 2000, CPRC ceased using the designation "Technical Memorandum". All documents containing scientific and technical information about CPRC projects are now termed "Technical Reports".

2003 TECHNICAL REPORTS

TR-01-2003 "Development of a Robot Accessory for Fuming Fingerprint Evidence"
TR-02-2003 "Collapsible Baton Study"
TR-03-2003 "Comprehensive Assessment of the Potential to Extract Forensic DNA Evidence from Various Regions of Human Teeth"

PREVIOUS TECHNICAL REPORTS

2002

TR-01-2002 "PS3 Workshop"
TR-02-2002 "Coverup: Protective Covers for Evidence"
TR-03-2002 "Resistance of Exterior Walls to High Velocity Projectiles"
TR-04-2002 "Insect Succession on Carrion in the Edmonton, Alberta Region of Canada"
TR-05-2002 "Evidence Recovery from Chemically Hazardous Scenes" **(Restricted)**
TR-06-2002 "The Perceived Characteristics of Holding Cell Environments"
TR-07-2002E "Vehicular Terminals and Visual Fatigue: Patrol Officers with the Sherbrooke Regional Police (SRP)"
TR-07-2002F « Terminaux véhiculaires et fatigue visuelle : le cas des patrouilleurs du service de police de la région sherbrookoise (SPRS) »
TR-08-2002 "The Conducted Energy Weapon Evaluation Report"
TR-09-2002 "Determination of Time of Death for Humans Discovered in Saltwater Using Aquatic Organism Succession and Decomposition Rates"

2001

TR-01-2001 "The Eye in the Sky: Evaluation of Police Helicopter Patrols (The London Police Service Helicopter Research Project)"
TR-02-2001 "Evaluation of the Test Delivery of the Investigator's Guide to Internet Relay Chat"
TR-03-2001 "Illicit Crop Information Management Using Satellite Imagery"
TR-04-2001 "Drug Section Safety Cabinet"
TR-05-2001 "Crowd Management and Conflict Resolution Pilot Workshop Evaluation"
TR-06-2001 "Arson Crime Linkage Analysis System (ACLAS)"
TR-07-2001 "Canadian Police College Library Catalogue on the Internet"
TR-08-2001 "Underwater Digital Photography Equipment for Evidence Recording"
TR-09-2001 "Hangings: A Practical Study of Ligatures and Suspension Point Morphology"
TR-10-2001 "The Statistical Analysis of Footprint Data Report 2000-2001"
TR-11-2001 "Side Scan and ROV Based Sonar for Locating Submerged Cadavers"
TR-12-2001 "Conducting Internet Operations & Investigations Manual (CIOIM2000)"
TR-13-2001 "CIOIM Supplement 1: Child Pornography Investigations (CIOIM Supp1)"
TR-14-2001 "CIOIM Supplement 2: Using AOL & ICQ (CIOIM Supp2)"
TR-15-2001 "CIOIM Supplement 3: Deception Hosts (CIOIM Supp3)"
TR-16-2001 "CIOIM Supplement 4: Digital Officer Safety (CIOIM DOS)"

2000

TR-01-2000 "TASER Technology Research Paper"
TR-02-2000 "Update on Footprint Research"
TR-03-2000 "Proposals for Modification and Design Changes to Jail/holding Cells: Psychological Impact on Aggressive and Self Destructive Behaviour"

1999

TR-01-99 "Low Back Pain Among RCMP Officers: An Investigation Into Vehicles, Duty Belts and Boots"
TR-02-99 "Back Pain in a Large Canadian Police Force"

1998

TR-01-98E "Vision Standards in the RCMP: Are They Reasonable and Fair?"
TR-01-98F « Normes visuelles de la GRC : Sont-elles raisonnables et équitables? »
TR-02-98E "To Wear or Not To Wear: A Survey on Current Contact Lens Use in the Royal Canadian Mounted Police"
TR-02-98F « Sondage sur le port des verres de contact à la Gendarmerie royale du Canada (GRC) »
TR-03-98 "Lead Shot Penetration in 10% Ordnance Gelatin"
TR-04-98 "Physical Ability, Fitness and Police Work"
TR-05-98E "Violent Incidents"
TR-05-98F « Incidents violents »
TR-06-98 "Ontario Provincial Police Holster Committee Report"
TR-07-98 "Computer Assisted 2D and 3D Comparison of Bite Mark Evidence and Tooth Exemplars"
TR-08-98 "Incidence of Human Bite Marks in a Selected Adult Population"
TR-09-98 "Multicultural Communication Awareness for Police"
TR-10-98 "Freshwater Invertebrate Succession and Decompositional Studies on Carrion in British Columbia"
TR-11-98 "Penetration of Exterior House Walls by Modern Police Ammunition"

PREVIOUS TECHNICAL MEMORANDA

2000

TM-01-2000 "Evaluation of the Millennium Backsaver Suspender"
TM-02-2000 "Needs Assessment for Microwave Imaging"
TM-03-2000 "Nylon Duty Belt Field Trials"
TM-04-2000 "Evaluation of the ResQ Disc"
TM-05-2000 "Introduction to Security: Computer, Internet, Network Security (Secman2000)"

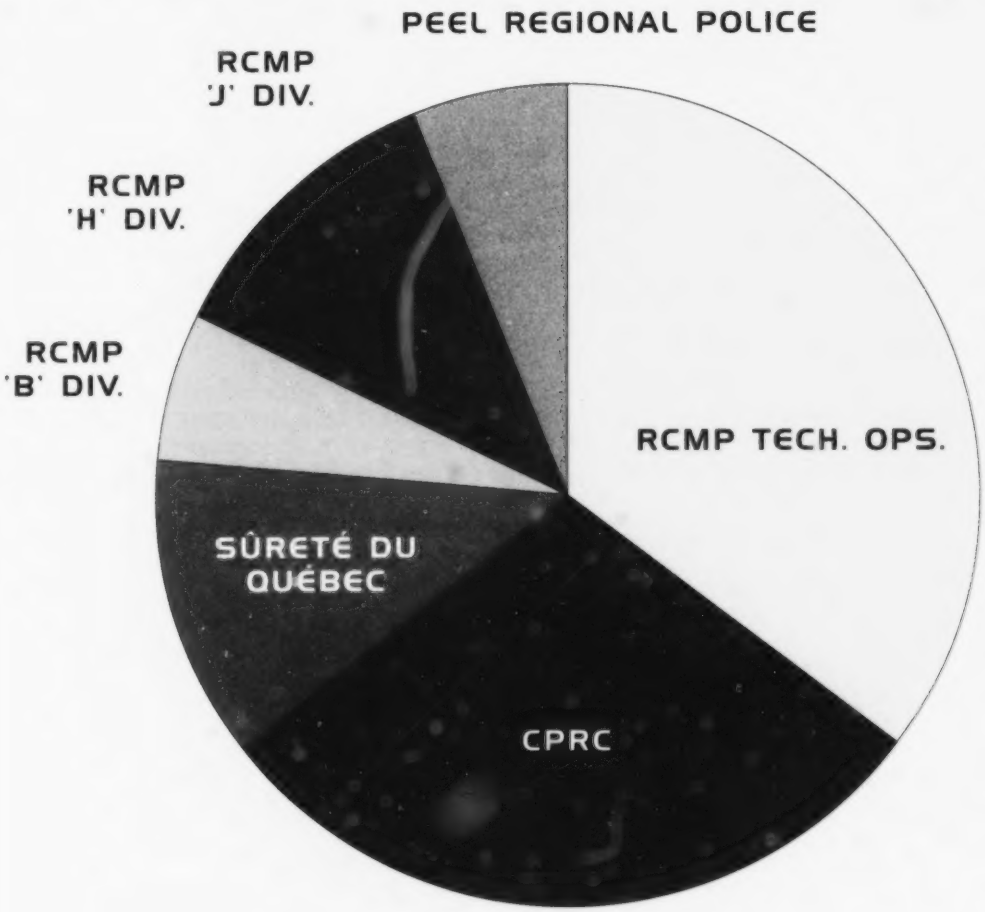
1999

TM-01-99 "Saving Court Time Using A Visual Presenter"
TM-02-99E "Crime Scene Protocols for DNA Evidence"
TM-02-99F « Protocole de recherche d'éléments de preuve génétiques sur les lieux du crime. »
TM-03-99 "Evaluation of International Colour Code System"
TM-04-99 "Practical Applications of Digital Imaging in the Field of Forensic Firearms Identification"
TM-05-99 "12 Gauge Bean Bag Ammunition Penetration"
TM-06-99 "Laser Range Finders in Forensic Firearms Examination"

1998

TM-01-98 "Comments on the Use of Capsaicin Spray"
TM-02-98E "Common Chemical Techniques Used For Latent Fingerprint Detection"
TM-02-98F « Techniques chimiques courantes de détection des empreintes digitales latentes »
TM-03-98 "Improvements to Police Forage Cap Design"
TM-04-98R "Prototype Audio/Video Transmitter/Receiver" **(Restricted)**
TM-05-98 "Edge of Light Operational Assessment"
TM-06-98 "Ampel Probe Evidence Collection Device"
TM-07-98 "Emergency Equipment Mounting Bracket"
TM-08-98 "OC Spray – A Review of its Possible Risks including Carcinogenicity"
TM-09-98 "Communicable Diseases Standards – Ontario Policing Standards Manual"
TM-10-98 "Testing of Garment Components of Crowd Control Equipment in Relation to Protection Against Heat and Flame"
TM-11-98 "Advanced Internet Investigations Course Evaluation Report"
TM-12-98 "Testing of the Road Spike as a Tire Deflation Device"

FINANCIAL CASE STUDY



HAZARDOUS MATERIAL PORTABLE BURN SYSTEM

Leveraging limited financial resources is an important key in CPRC's product development strategy. For example, CPRC has partnered with RCMP Technical Operations Directorate, who have in turn collaborated with other Canadian law enforcement agencies, to develop a hazardous material portable burn system. A project this size would normally be out of the reach of a single agency.

By bringing together several organizations, and providing seed funding, the CPRC is able to give life to innovative research that might not otherwise be possible. For more details on the hazardous material portable burn system project, please see the project description under Category A.

ASSISTANCE TO THE PRIVATE SECTOR

In addition to the companies involved in our projects and technology showcases, CPRC offers assistance to enterprises in the public safety field. Such assistance includes provision of information, consultation, brokerage, and general networking. The following is a listing of companies we have worked with in the past year. For more information on any of these companies or our services, please contact us at cprc@cprc.org

- Academic Press (publishing), London, UK
- Agilent Technologies inc., St-Laurent, QC
- Allwend Consultants (information technology consultants), Ottawa, ON
- AmikaNow! Corporation, Kanata, ON
- Anjura Technology Corporation (business processes), Ottawa, ON
- Arius3D, Toronto, ON
- AST Asset Tracking, Calgary, AB
- Bajai, Ottawa, ON
- Biokinetics & Associates Ltd., Ottawa, ON
- Bosik Consultants Limited, Manotick, ON
- CAI Inc. (software), Ottawa, ON
- Canadian Bank Note Company, Ottawa, ON
- Canadian Network Systems Group, Brampton, ON
- CATA, Ottawa, ON
- Cans Universal Systems (geographical information systems), Fredericton, NB
- C-Com Satellite System Inc., Ottawa, ON
- CIRI Lab, Gatineau, QC
- Cyberdev, Montreal, QC
- Davtair Industries (metal fabrication), Ottawa, ON
- DNA Genotek Inc, Ottawa, ON
- DSM Law Enforcement, Orangeville, ON
- eConcordia, Montreal, QC
- EEDO, Gatineau, QC
- EMS Technologies, Ottawa, ON
- Engine-Lock, Gatineau, QC
- EOD Performance (bomb disposal equipment), Ottawa, ON
- EWA (intelligence systems), Herndon, VA, USA
- Exploranium, Mississauga, ON
- Forensic Technologies, Montreal, QC
- Gigatron, Ottawa, ON
- Guigne Industries, St. John's, NL
- Heimann Systems Inc, Laval, QC
- HEFTI, Ottawa, ON
- HGI Wireless, Inc., Woodridge, ON
- I2 Inc., Springfield, VA, USA
- Identix, Penticton, BC
- IdMouse Montreal, QC
- Innuktun Services (robotics), Nanaimo, BC
- OBZERV (vision systems), Quebec City, QC
- Integrated Telecommunications Systems — Special T, Vancouver, BC
- Keigan Systems Inc., London, ON
- King Carter Inc. (inventor, moulding expert), Kingston, ON
- LDI3 (forensic diagnostics), Ottawa, ON
- Learn Stream (e-learning), Fredericton, NB
- Life-Safer, Inc. (rescue device), San Diego, CA, USA
- Lojack Canada (vehicle recovery), Toronto, ON
- M83 Technologies Inc., Victoria, BC
- March Networks (video systems), Kanata, ON
- Maxwell Technologies, Belleville, ON
- Mawashi Inc., Laval, QC
- Med-Eng Systems Inc. (bomb and riot suits), Ottawa, ON
- Microsoft, Redmond, WA, USA
- MSA Canada, Amprior, ON
- NBC Team Ltd., Fort Erie, ON
- Nokia Internet Communications, Ajax, ON
- Nor E First Response Inc., Bellingham, WA, USA
- NORLEANS Technologies Inc., Ottawa, ON
- NOVO Technologie Inc., Lévis, QC
- Okulus, Ottawa, ON
- PCI Geomatics, Richmond Hill, ON
- Phoenix Bio-Tech Corp. (filtration/fume hoods), Toronto, ON
- PredictiveIT (application service provider), Ottawa, ON
- Premier GPS (global positioning satellite systems), Calgary, AB
- Proparms Ltd, Carignan, QC
- RLX, Woodlands, TX, USA
- Rightsmarket, Toronto, ON
- RSA Security, Ottawa, ON
- Scintrex Trace, Ottawa, ON
- S.I.C. Biometrics, Vaudreuil-Dorion, QC
- Salient Manufacturing & Security Products, Brampton, ON
- SAS Institute (Canada) Toronto, ON
- Scienton Technologies Inc., Toronto, ON
- Senstar-Stellar Corporation, Carp, ON
- StorageQuest (digital storage systems), Ottawa, ON
- SUN Microsystems (computer systems), Ottawa, ON
- The Current Sales Corportion, Port Moody, BC
- The Halifax Group (information technology), Ottawa, ON
- Tek Gemini, Ottawa, ON
- Thomson Nielsen Electronics, Nepean, ON
- Versaterm (police information systems), Ottawa, ON
- Visionsphere, Ottawa, ON
- Whatman-Fitzco (filtration), UK
- WinMagic Inc., Mississauga, ON
- ZOX Technologies, Toronto, ON
- XWAVE, Ottawa, ON
- 4th Watch Systems (information technology), Toronto, ON

INDUSTRIAL RESEARCH ASSISTANCE PROGRAM (IRAP)

Helping the Police by Supporting Industry

The police community often does not network with the Canadian innovation community. One major objective of CPRC is to provide the opportunity for these two diverse communities to interact.

The National Research Council's (NRC) Industrial Research Assistance Program (IRAP) is a major Canadian player in the innovation community. IRAP provides Canadian industry with technical advice, linking companies with appropriate technologies and assisting industrial research, development, and adaptation. IRAP's 270 Industrial Technology Advisors (ITAs) deliver this highly successful innovation program to Canada's small- to medium-sized enterprises, thereby sharing risk in new product development. IRAP's 2002–03 contributory budget was approximately $130 million.

IRAP works with CPRC's technical/operational experts to assist in evaluating potential IRAP projects in the police and security area. CPRC solicits operational feedback from police agencies to see if the IRAP client's proposal addresses a true police need and whether it can save time and/or money.

Through the "Technology Partner Associate" (TPA) process, CPRC and IRAP together match their client needs (for the CPRC, the client is the police; for IRAP, the client is Canadian industry). This process encourages the local ITA to deal directly with their local police community, and allows decentralization of local police needs and local industry products.

We encourage anyone in the Canadian police community to contact us whenever they become aware of a potential police product which may qualify for IRAP support. If you need assistance in identifying your local NRC-IRAP ITA, do not hesitate to contact the CPRC or call the National Research Council number that can be found in your local phone book.

TECHNOLOGY PARTNER PROGRAM

The CPRC receives many requests from industry concerning new and proposed products or new technological ideas that might benefit the police community. As well, there are many technological ideas and requests that come from the police community itself. New products or ideas must be evaluated by the police community with respect to operations (for example, does it serve a police need, does it make the job easier, more effective, or more cost efficient). When the CPRC receives a proposal, it sends it to a Technology Partner Associate (TPA) in a police agency, who in turn circulates the idea within their department to get an operational opinion. This opinion is returned to the CPRC, which then decides on the course of action.

In the case of a new prototype product, which might be the product of research or an idea from industry, the CPRC will want an operational opinion on its effectiveness. Most often these new ideas are in the form of a single prototype. The CPRC canvasses the TPAs to solicit evaluators who are interested in testing a prototype. If the CPRC is able to get a number of departments to evaluate the product, they have a corresponding number of pre-production prototypes made and sent for evaluation under criteria that are set by the CPRC and industry. A report, addressing each of the criteria, is written by the department and submitted to the CPRC. This enables industry to provide a better final product. The evaluation of a new product is an interactive process which, in the end, provides a new and better device to the police community.

The Technology Partner Program also provides a mechanism for dissemination of some police technical information received by CPRC, such as reports, brochures, videos, and the like.

The Industrial Research Assistance Program of the National Research Council (NRC/IRAP) is of prime importance in the "technology partner" implementation. IRAP participation is encouraged in all regions of Canada by having the regional IRAP Industrial Technology Advisor (ITA) interact with the local police department. As noted earlier in this report, the IRAP ITAs are responding positively to the CPRC TPA network.

TECHNOLOGY PARTNER ASSOCIATES

POLICE SERVICE	TPA CONTACT	PHONE #	Email
Abbotsford	Insp. R. Gehl	(604) 859-5225	rgehl@city.abbotsford.bc.ca
Barrie	Ms. Barb Howse	(705) 725-7025	
Belleville	S/Sgt. Tony MacKinnon	(613) 966-0882	
Brandon	Chief F. Richard Bruce	(204) 729-2305	r.bruce@city.brandon.mb.ca
Brockville	Chief Barry King	(613) 342-0127x4222	bking@brockvillepolice.com
Calgary	Ms. Diana Bloom	(403) 206-8425	dbloom@calgarypolice.ca
Camrose	Insp. Darrell Kambeitz	(780) 672-5940	dkambeitz@camrose.com
Canadian Pacific Railway	Insp. Bruce Beringer	(403) 319-7007	bruce_beringer@cpr.ca
Delta	Sgt. Tom Davidson	(604) 946-4611x5284	davidson@dconet.com
Durham Regional	Supt. Greg Mills	(905) 579-1520x4302	gmills@drps.ca
Edmonton	Ms. Carol Wagar	(780) 421-2249	carol.wagar@police.edmonton.ab.ca
Fredericton	Mrs. Michele Cronin	(506) 460-2412	cronimm@city.fredericton.nb.ca
Gatineau	Mme Sylvie Deschamps	(819) 595-7680	
Halifax Regional	S/Sgt. Daniel Young	(902) 490-5138	
Halton Regional	Mr. Keith Moore	(905) 825-4830	keith.moore@hrps.on.ca
Hamilton	Sgt. Alison Hood	(905) 546-3870	ahood@hamiltonpolice.on.ca
Kingston	D/Chief Robert Napier	(613) 549-4660	admin@police.kingston.on.ca
Levis	Deny Blouin	(418) 839-1922x402	dblouin@ville.levis.qc.ca
London	Sgt. Scott Blandford	(519) 661-2583	sblandford@city.london.on.ca
Medicine Hat	Insp. Gord Earl	(403) 529-8413	gorear@city.medicine-hat.ab.ca
Miramichi	Sgt. Robert Bruce	(506) 623-2124	cpsec@nbnet.nb.ca
National Defence - DND	MWO Pete MacFarlane	(613) 945-7279	
Defence R&D Canada - Valcartier	Mr. Phil Twardawa	(418) 844-4000x4393	philip.twardawa@drdc-rddc.gc.ca
New Westminster	Chief Constable Lorne Zapotichny	(604) 517-2410	lzapotichny@nwpolice.org
Niagara Regional	Det Constable Craig Moore	(905) 688-4111x4222	ccmoore@nrps.com
Ontario Provincial Police	C/Supt. Gary Witherell	(705) 329-6178	
Ottawa Police Service	Sgt. Gerry Doucette	(613) 236-1222x5556	
Peel Regional	Insp. Len Favreau	(905) 453-3311x4740	leonard.favreau@peelpolice.on.ca
RCMP 'D' - Winnipeg	S/Sgt. Kevin Miller	(204) 983-8138	millerkj.ddiv_hq.ddiv
RCMP 'E' - Vancouver	Insp. Jim Begley	(604) 264-2040	
RCMP 'H' - Halifax	Cpl. Al Harding	(902) 426-7460	al.harding@rcmp-grc.gc.ca
RCMP 'J' - Fredericton	Sgt. Bernie Arbour	(506) 452-4188	barbour.jdiv_hq.nb.fredericton
RCMP 'K' - Edmonton	Mr. Wing Mah	(780) 412-5591	wing.mah@rcmp-grc.gc.ca
Regina	Ron Davis	(306) 777-6615	rdavis@police.regina.sk.ca
Revenue Canada	Pierre Pilon	(613) 954-4112	Pierre.Lab.Pilon@ccra-adrc.gc.ca
Royal Newfoundland Constabulary	Sgt. Robert Escott	(709)729-8242	
S.P.C.U.M.	Alain Tonthat	(514) 280-6922	
Saint John	A/Deputy Chief Brian Fillmore	(506) 648-3301	brian.fillmore@cityofsaintjohn.com
Sarnia	Sgt. Frank Rodin	(519) 344-8861x6078	frodin@police.sarnia.on.ca
Saskatoon	Mr. Don Bodnar	(306) 975-8336	
Sault Ste Marie	Insp. Art Pluss	(705) 759-7350	a.pluss@cityssm.on.ca
Solicitor General	J.P. Laborte	(613) 842-1849	
Solicitor General	Noreen Alleyrea	(416) 314-3015	
Greater Sudbury	Ms. Liz Mazza	(705) 675-9171x2630	Elizabeth.Mazza@police.sudbury.on.ca
Summerside	Ian N. Drummond	(902) 432-1201	idrummond@city.summerside.pe.ca
Sûreté du Québec	D/DG Normand Proulx	(514) 598-4411	normand.proulx@surete.qc.ca
Taber	Terry Dreaddy	(403) 223-8991	police@town.taber.ab.ca
Thunder Bay	Mr. Peter Worrell	(807) 625-1307	
Toronto	Ms. Susan Deane	(416) 808-7769	corporateplanning@torontopolice.on.ca
Vancouver	Insp. Dave Jones	(604) 717-2749	pddjones@vpd.city.vancouver.bc.ca
Victoria	Sgt. Ole Jorgensen	(250) 995-7297	jorgensenc@police.victoria.bc.ca
Waterloo Regional	S/Sgt. Matt Torigian	(519) 653-7700x713	
Windsor	Mr. Barry Horrobin	(519) 255-6866	bhorrobin@police.windsor.on.ca
Winnipeg	Insp. Gary Sandell	(204) 986-7870	gsandell@city.winnipeg.mb.ca
York Regional	Supt. Bruce Herridge	(905) 830-0303x7900	257@police.york.on.ca

INTERACTION WITH OTHERS

The CPRC's mandate of developing equipment for the Canadian police community naturally involves interaction with others. Some of the many agencies and the interactions that took place during the year included:

CRIMINAL INTELLIGENCE SERVICE OF CANADA (CISC), CRIMINAL INTELLIGENCE SERVICE OF ALBERTA (CISA), CRIMINAL INTELLIGENCE SERVICE OF ONTARIO (CISO), AND THE ONTARIO TECHNICAL INVESTIGATORS ASSOCIATION (OTIA)

The CPRC regularly attends CISC, CISA, and CISO technical seminars that address current police technology and equipment issues.

FEDERAL PARTNERS IN TECHNOLOGY TRANSFER (FPTT)

The Federal Partners in Technology Transfer initiative brings together the various federal science-based departments and agencies involved in technology transfer. In addition to providing a forum for discussions on best practices, this organization provides excellent networking and learning opportunities. The CPRC is now able to participate fully in this organization because we share a membership with the RCMP Intellectual Property Office. Current initiatives through this organization include CPRC's input into an updated website (www.fptt-pftt.gc.ca) and knowledge management working group.

INTERNATIONAL ASSOCIATION OF CHIEFS OF POLICE (IACP)

CPRC exhibited at the 2002 IACP Law Enforcement Education and Technology Exposition in Minneapolis, Minnesota. In addition to highlighting all CPRC products and services, we featured the RCMP's youth initiative DEAL/CHOIX (www.deal.org and www.choix.org).

ONTARIO ASSOCIATION OF LAW ENFORCEMENT PLANNERS (OALEP)

As an associate member, CPRC representatives attend meetings of the Ontario Association of Law Enforcement Planners, contributing experience and expertise in the applications of technology. This organization is an excellent forum for the discussion of new ideas and issues of interest to police.

UNITED KINGDOM HOME OFFICE POLICE SCIENTIFIC DEVELOPMENT BRANCH (PSDB)

A Memorandum of Understanding (MOU) is in place between the United Kingdom Home Office Police Scientific Development Branch (PSDB) and CPRC to establish a program of coordination and collaboration for the research, development, evaluation, and operational use of law enforcement technologies and to enhance the existing co-operation between the two agencies.

UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE, NATIONAL INSTITUTE OF JUSTICE

CPRC has negotiated a Memorandum of Understanding (MOU) with the National Institute of Justice (NIJ) of the United States Department of Justice, to establish a program of coordination and collaboration for the research, development, evaluation, and operational use of law enforcement technologies and to enhance the existing co-operation between the two agencies. In addition to a pre-existing cooperative research and development agreement (CRADA) for the RCMP Laboratory's Forensic Automotive Paint Database, this MOU has led to joint projects with respect to the Firearms Reference Table (a firearms identification software database) and a multi-hit test standard for soft body armour. As well, on-going cooperation exists on a wide range of topics including less-than-lethal technologies, high speed pursuit interdiction, personal protective equipment, and contrabarid detection.

US/CANADA BILATERAL COUNTER-TERRORISM RESEARCH AND DEVELOPMENT MEMORANDUM OF UNDERSTANDING

CPRC's participation in the US/Canada Bilateral Counter-Terrorism Research and Development provides a means of exchanging information and initiating joint projects with American colleagues. The manager of CPRC is the Canadian chair of two of this group's committees (Forensic and Investigative Techniques Committee and the Technology Transition Advisory Panel).

UNIVERSITY OF ALBERTA (U OF A)

CPRC has been working with the University of Alberta (U of A) and their Industrial Liaison Office to establish a closer working relationship between leading edge university R&D and the police community. This initiative holds much promise and has been met with enthusiasm by all participants. Of particular note is the world-class status of the U of A Computer Science department in data-mining and machine-learning. Also, the National Nanotechnology Centre is currently being constructed at the U of A. Nanotechnology is likely to create some of the most revolutionary products since the microchip, and will have a tremendous and wide-ranging impact over the next two decades. We plan to have the police community involved and taking advantage of it right from the start.

PROTECTION OF INTELLECTUAL PROPERTY ASSETS

CPRC'S Role in Technology Transfer

Some of our most innovative solutions come from our own employees. Police personnel faced with not having the proper tools for their jobs will often design and build a prototype themselves. Do you have a piece of equipment or software developed by yourself or unit? Does your daily work involve research and development? The creation of a new invention or the development of a new technology is an example of an "intellectual property (IP) asset".

Intellectual property can fall into several broad categories. Some are defined by statute and are referred to as "hard" rights. These include assets that can be protected by patent, trademark, copyright, industrial design, integrated circuit topography, and plant breeders' rights. Others, referred to as "soft" rights, include trade secrets, know-how, and show-how. These really are assets and not only do they have value commercially, they can help you and your colleagues do your jobs more safely and effectively.

Collaboration with the private-sector is often the next step in order to design and build a prototype for field trial. Following such a successful trial, the collaborator may wish to license the technology and take it to market.

The Science & Technology Branch of the RCMP, in addition to providing staff to the CPRC, works closely with other sectors to manage RCMP and CPRC IP assets. Other police agencies can obtain general information regarding the management of their own IP assets from the CPRC. The CPRC can assist you in the technology transfer process and can provide general information regarding the management of IP assets.

A video-cassette entitled "Intellectual Property – Protecting Your Technology" is available from the CPRC upon request by fax at (613) 952-0156 or email: cprc@cprc.org.

SUBMITTING R & D PROPOSALS

At the centre of this annual report you will find a research and development (R&D) proposal form. It should be completed as fully as possible. An Executive Officer must sign the form (Chief of Police, Commanding Officer or equivalent).

You may keep the original and submit a copy to us.

The focus of the CPRC is research, development, or evaluation of police equipment.

GUIDELINES FOR ACCEPTANCE AND ESTABLISHING PRIORITIES

How does it make a difference?

The priority assigned to each project proposal will be based on a review of the following factors:

RISK FACTOR	frequency of potential use or occurrence
OPERATIONAL IMPACT	how widespread is the need in the community?
DOLLAR IMPLICATIONS	resource saving potential/dollar cost
PROGRESS/INNOVATION	operational effectiveness and innovation
ATTAINABILITY	technical risks and costs (adapt or create)
PARTNERSHIPS	potential for risk and cost sharing, degree of commercial viability

A project must also fit one of the following three categories.

CATEGORY A	Health and safety: protecting the police in hazardous situations
CATEGORY B	Operational effectiveness: fighting crime, gathering information, intelligence and evidence
CATEGORY C	Protecting the public: traffic, custody, crime prevention

As an illustration, a category B project that will save significant resources, be applicable throughout the community, and has a high chance of success may be given the same or higher priority than a project that may protect a police officer in a hazardous situation that occurs infrequently. Similarly, protecting the public with a device that controls high speed chases simply and safely may score first overall in the reviews. Our goal in prioritizing project proposals is to effectively and objectively reflect the priorities of the overall police community and its clients.

The results of the review will be retained on the project file for reference.

www.cprc.org

Canadian Police Research Centre

Centre canadien de recherches policières

"RESEARCH AND DEVELOPMENT PROPOSAL"	**« PROPOSITION EN MATIÉRE DE RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT »**
• APPEND EXTRA PAGES IF INSUFFICIENT SPACE • COMPLETE EMAIL SUBMISSIONS AVAILABLE AT WWW.CPRC.ORG	• ANNEXER DES PAGES SUPPLÉMENTAIRES SI L'ESPACE EST INSUFFISANT • POUR OBTENIR UN FORMULAIRE ÉLECTRONIQUE COMPLET, CONSULTER WWW.CPRC.ORG
PLEASE TYPE AND FORWARD ORIGINAL TO **CANADIAN POLICE RESEARCH CENTRE** **BOX 8885** **OTTAWA, ONTARIO K1G 3M8** Fax (613) 952-0156	VEUILLEZ DACTYLOGRAPHIER ET TRANSMETTRE L'ORIGINAL À L'ADRESSE SUIVANTE : **CENTRE CANADIEN DE RECHERCHES POLICIÈRES** **C.P. 8885** **OTTAWA (ONTARIO) K1G 3M8** Télécopieur : (613) 952-0156

1. **PROJECT TITLE** — **TITRE DU PROJET**

CPRC FILE NO.
No DE DOSSIER DU CCPR

ORIGINATOR FILE NO.
N° DE DOSSIER DE L'AUTEUR

2. **ORIGINATOR/CONTACT** (NAME - ADDRESS - TEL. NO) — **AUTEUR/PERSONNE-RESSOURCE** (NOM - ADRESSE -N° DE TEL.)

3. **OBJECTIVE** — **OBJECTIF**

4. **BENEFITS** - HOW WOULD THE PRODUCT ASSIST POLICE OPERATIONS? — **AVANTAGES** - QUELLE SERAIT L'UTILITÉ DU PROJET PROPOSÉ POUR LES OPÉRATIONS POLICIÈRES ?

5. **HAS RELATED RESEARCH BEEN DONE BEFORE?** (IF YES, INCLUDE REFERENCES/CITATIONS) — **A-T-ON DÉJÀ EFFECTUÉ D'AUTRES RECHERCHES DE CE GENRE ?** (SI OUI, INDIQUER LES RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES)

6. **CONSEQUENCE OF NON-APPROVAL** - IF THIS RESEARCH IS NOT APPROVED WHAT WOULD THE CONSEQUENCES BE? WHAT ARE YOUR CONTINGENCY PLANS TO MEET THE OPERATIONAL NEEDS ADDRESSED BY THIS RESEARCH?

CONSÉQUENCES DU REFUS - SI CETTE RECHERCHE N'EST PAS APPROUVÉE, QUELLES SERONT LES CONSÉQUENCES ? QUELLES AUTRES OPTIONS RÉPONDRAIENT AUX BESOINS OPÉRATIONNELS VISÉS PAR CETTE RECHERCHE ?

7. **ASSISTANCE BY ORIGINATOR** - HOW CAN YOUR ORGANIZATION ASSIST WITH THIS PROPOSED RESEARCH? PLEASE PROVIDE DETAILS.
   (A) FUNDING?
   (B) TECHNICAL RESOURCES?
   (C) OTHER WAYS?

AIDE DE L'AUTEUR - COMMENT VOTRE ORGANISATION PEUT-ELLE CONTRIBUER À CE PROJET DE RECHERCHE ? VEUILLEZ PRÉCISER
   A) FINANCEMENT ?
   B) RESSOURCES TECHNIQUES ?
   C) AUTRE ?

8. **RESEARCH PERFORMER** - WHO WOULD YOU RECOMMEND DO THE PROPOSED RESEARCH? PLEASE PROVIDE DETAILS.
   (A) YOUR AGENCY/DEPARTMENT?
   (B) OTHER DEPARTMENT/UNIVERSITY/RESEARCH AGENCY

PERSONNE CHARGÉE DE LA RECHERCHE - À QUI CONFIEREZ-VOUS CE PROJET DE RECHERCHE ? VEUILLEZ EXPLIQUER
A) VOTRE ORGANISME/MINISTÈRE?
B) AUTRE MINISTÈRE-UNIVERSITÉ-ETABLISSEMENT DE RECHERCHE

SIGNATURES

_____ _____
ORIGINATOR/AUTEUR DATE

_____ _____
SUPERVISOR/SUPERVISEUR DATE

_____ _____
EXECTUVE OFFICER OF ORIGINATOR'S ORGANIZATION/
CADRE SUPÉRIEUR DE L'ORGANISATION DE L'AUTEUR DATE

Canada

RAPPORT ANNUEL

CENTRE CANADIEN DE RECHERCHES POLICIERES

2002 • 2003

www.cprc.org

CENTRE CANADIEN DE RECHERCHES POLICIÈRES

RAPPORT ANNUEL 2002 - 2003

Le présent rapport annuel est une publication du Centre canadien de recherches policières. Pour obtenir de plus amples renseignements ou des exemplaires supplémentaires, veuillez vous adresser au :

Centre canadien de recherches policières
C.P. 8885, Ottawa (Ontario) K1G 3M8
Téléphone : (613) 998-6343, Télécopieur : (613) 952-0156, www.cprc.org

© SA MAJESTÉ LA REINE DU CHEF DU CANADA (2003) représentée par le Solliciteur général du Canada
Numéro JS61-3/2003 au catalogue ISBN0-662-67527-4 ISSN1181-6244 PAID411

TABLE DES MATIÈRES

Message du président iv
Introduction 1
Direction et personnel du CCRP 2

PROJETS

Catégorie A

SANTÉ ET SÉCURITÉ : PROTECTION DES FORCES DE L'ORDRE DANS DES SITUATIONS DANGEREUSES

Étude sur les bâtons 4
Système anti-souffle de confinement à mousse 4
Équipement de protection contre les traumatismes fermés : élaboration d'une norme de performance 4
Élaboration d'une norme canadienne concernant les gilets pare-balles souples et d'une méthode d'essai pour les tirs groupés 4
Développement de systèmes améliorés de protection du torse 4
Système portable de combustion des matières dangereuses 5
Bouclier cuirassé Minuteman 5
Casques antiémeutes et protection des écrans faciaux de police : norme de performance 5
Destructeur d'explosifs radiocommandé 5
Robot pour relever les empreintes par traitement au cyanoacrylate (RAFFE) 5
Technologie du taser-gun : technologie moins meurtrière 6
Formation en gestion des foules et en résolution des conflits 6

Catégorie B

EFFICACITÉ OPÉRATIONNELLE : LUTTE CONTRE LE CRIME, COLLECTE D'INFORMATION, DE RENSEIGNEMENTS ET DE PREUVES

Alberta public safety network 7
Système d'analyse des liens entre les incendies criminels 7
Imagerie laser commandée ATV 7
Recherche en biométrie 7
Essais canadiens sur le terrain : traitement des pièces poreuses 8
Décomposition dans l'environnement des grands lacs 8
Décomposition en milieu marin 8
Moteur prédictif d'appels de service 9
Distribution de l'hétéroplasmie dans l'ADN mitochondrial humain à partir de restes humains 9
Projet de recherche concernant la *Loi sur l'identification par les empreintes génétiques* 9
Drogues chez les victimes d'homicide 9
Effets de divers régimes environnementaux sur le développement des larves de calliphore (mouche de la viande) 10

Enquête sur les lieux d'un crime électronique 10
Extraction d'ADN des dents 10
Recherche sur les empreintes digitales 10
Entomologie légale au canada 11
Évaluation du système de repérage GPS de Kingston 11
Rapports en direct 12
Apprentissage électronique du Collège de police de l'Ontario : formation avancée en patrouille 12
Source ouverte : architecture ouverte 12
Comparaison pieds-chaussures 12
Peinture sensible à la pression 12
Trousse de matériel amovible (RS3P) (diffusion restreinte) 13
Source d'alimentation pour les trousses de surveillance 13
Évaluation des simulateurs pour l'entraînement à l'usage de la force 13

Catégorie C

PROTECTION DU PUBLIC : TRAFIC, DÉTENTION, PRÉVENTION DU CRIME

Conception de cellules 14
Cybercops : le jeu 14
Mannequin de piéton pour essai de choc 14
SMART SIDE : gestion stratégique des technologies appliquées de la sécurité routière : enrayer partout la conduite avec facultés affaiblies 14

INITIATIVES SPÉCIALES

Initiative de recherche et de technologie CBRN 18
Code national de sécurité des bâtiments 18
PoliceLearn.com 19
Projet BlueBear 20
Groupe Sécurité Canada (SCCan) 21

LIENS ET EFFET MULTIPLICATEUR

Rapports et notices techniques 24
Étude de cas : perspective financière 26
Aide au secteur privé 27
Programme d'aide à la recherche industrielle (PARI) 28
Programme des partenaires technologiques 28
Partenaires technologiques associés 29
Rapports avec d'autres organisations 30
Protection de la propriété intellectuelle : rôle du Centre canadien de recherches policières dans le transfert de technologie 31
Présentation des projets de R&D 33
Formulaire de proposition en matière de R&D

MESSAGE DU PRÉSIDENT

Les policiers et les premiers intervenants du Canada et du monde entier font constamment l'objet de nouvelles exigences et de nouvelles attentes, tout particulièrement après les événements du 11 septembre 2001. Au Canada, nous faisons un effort concerté pour étudier et mettre au point des technologies efficaces destinées à aider les policiers et autres professionnels à répondre à ces exigences. Le Centre canadien de recherches policières (CCRP) continue à jouer un rôle de premier plan dans la recherche, l'évaluation et le développement de ce genre de nouveaux outils et technologies. À titre de président du CCRP, je suis heureux de vous présenter une vue d'ensemble des activités du Centre au cours de l'année écoulée.

En 2002, les corps policiers se sont rendu compte qu'il était nécessaire de se regrouper pour créer un consortium, unique au Canada, s'intéressant aux possibilités que présente le cyberapprentissage. Sous la direction de l'Association canadienne des chefs de police, des lettres furent envoyées à tous les chefs de police afin de sonder leur intérêt pour l'initiative PoliceLearn.com (PLC) (www.policelearn.com). En février, des intervenants représentant les collèges de police canadiens et les services de police se sont réunis au Centre national de recherches du Canada à Ottawa pour établir un plan stratégique sous la direction du CCRP. Nous nous attendons à ce que le PLC soit bien lancé en 2004.

Grâce au financement fourni dans le cadre du Protocole d'entente bilatérale sur la recherche et le développement dans la lutte contre le terrorisme entre le Canada et les États-Unis, des experts scientifiques de la Gendarmerie royale du Canada, de Recherche et développement pour la défense Canada, et d'un certain nombre d'autres ministères fédéraux, effectuent des recherches sur divers aspects de la collecte de preuves sur des lieux de crime contaminés.

Le CCRP continue à soutenir et à encourager les études en entomologie légale. Un projet actuellement en cours dans les provinces maritimes viendra enrichir la base de données pancanadienne sur la succession des insectes dans les cadavres.

La conduite avec facultés affaiblies est la principale cause criminelle de décès au Canada. Le nombre de décès résultant de ce crime est presque trois fois supérieur à celui des meurtres. SMART SIDE est une grande première mondiale qui vise, par des moyens technologiques, à empêcher les gens de conduire si leurs facultés sont affaiblies par l'alcool (et peut-être par d'autres drogues).

Cette année, le forum de réseautage « Groupe Sécurité Canada » a été organisé par le CCRP en partenariat avec le Réseau canadien de technologie du Conseil national de recherches. Ce forum inaugural extrêmement réussi a réuni des représentants des premiers intervenants, du gouvernement, des organisations de technologie et de l'industrie canadienne pour discuter de leurs besoins, des défis et de solutions potentielles. Nous pressentons que plusieurs rencontres de ce genre se dérouleront cette année au Canada.

C'est avec plaisir que je souligne cette année encore les réalisations du CCRP. Le CCRP se consacre admirablement à rehausser la sécurité publique et la protection des policiers et à améliorer l'efficacité opérationnelle. Je me réjouis à l'avance de l'engagement soutenu du CCRP envers ces objectifs au cours de l'année à venir et des réussites qui l'accompagneront.

CHEF VINCE BEVAN
PRÉSIDENT DU CCRP

PRÉSENTATION DU CENTRE CANADIEN DE RECHERCHES POLICIÈRES (CCRP)

MISSION

Assurer la direction et l'orientation d'un programme national de recherche, de développement, d'évaluation et de commercialisation dans les secteurs du maintien de l'ordre et de la sécurité publique au Canada.

BUT

Veiller à ce que le meilleur matériel possible soit mis à la disposition des corps policiers du Canada et à ce que les entreprises canadiennes aient la possibilité de développer des compétences dans ce domaine spécialisé.

Le Centre canadien de recherches policières (CCRP) est issu d'un partenariat entre l'Association canadienne des chefs de police (ACCP), la Gendarmerie royale du Canada (GRC) et le Conseil national de recherches du Canada (CNRC). Son personnel est constitué d'employés du CNRC et de la GRC. Sa structure et son mandat l'aident à s'occuper efficacement de l'équipement des policiers et des travaux de recherche, de développement et d'évaluation de l'information.

Les objectifs du CCRP se résument ainsi :

- développer les meilleurs outils (équipement et sources d'information) pour les services de police;
- tenter de limiter le coût de la technologie nécessaire;
- forger des partenariats avec l'industrie canadienne et avec la communauté nationale et internationale de la recherche.

Le CCRP s'assure que les forces policières canadiennes obtiennent le meilleur service possible avec les ressources disponibles. L'objectif suprême est de veiller à ce que les dépenses du CCRP favorisent le transfert de la technologie en temps opportun vers les utilisateurs de la police afin de garantir une sécurité et une efficacité accrues.

Le CCRP concentre ses efforts à l'échelle nationale sur l'étude et le développement de la technologie utile à l'ensemble des services de police et favorise l'interaction entre la police, le gouvernement, l'industrie, les universités et les autres organismes de recherche.

Le CCRP s'assure que les résultats de la recherche, les compétences, l'information et les installations soient partagés entre tous les partenaires. En outre, il offre des services d'évaluation des « partenaires technologiques » aux organismes policiers canadiens, aux organismes gouvernementaux participants, aux entreprises de sécurité et à l'industrie canadienne. Ainsi, l'industrie canadienne a la possibilité d'essayer les produits destinés à assurer la sécurité dans des conditions opérationnelles. De cette façon, les produits canadiens acquièrent la crédibilité nécessaire à la réussite concurrentielle sur les marchés nationaux et internationaux.

La collaboration entre l'ACCP, la GRC et le CNRC favorise le parrainage de nombreux projets de recherche et de développement de nouveaux produits ou sources d'information destinés au marché de la sécurité publique.

BUREAU DE DIRECTION DU CCRP - 2002-2003

PRÉSIDENT

MONSIEUR VINCENT BEVAN
Chef de police
Service de police d'Ottawa
Case postale 9634, succursale T
Ottawa (Ontario) K1G 6H5
Téléphone : (613) 236-1222, poste 5581
Télécopieur : (613) 236-9360

MONSIEUR STEVE PALMER
Directeur des initiatives nationales du PARI, CNRC
Édifice M-55, Campus du chemin de Montréal
Ottawa (Ontario) K1A 0R6
Téléphone : (613) 993-3996
Télécopieur : (613) 952-1079

Dr BRIAN RICHARDSON
Commissaire adjoint
Direction du service des laboratoires judiciaires
Gendarmerie royale du Canada
1200, promenade Vanier
Ottawa (Ontario) K1A 0R2
Téléphone : (613) 998-6348
Télécopieur : (613) 952-0156
(A pris sa retraite en 2002)

MEMBRES DU PERSONNEL DU CCRP

BARRY GAUDETTE
Gestionnaire, CCRP
1200, promenade Vanier
Ottawa (Ontario) K1A 0R2
Téléphone : (613) 998-6340
Télécopieur : (613) 952-0156
(A pris sa retraite en 2002)

JOHN EVANS
Gestionnaire de projet (en affectation au CCRP)
Edmonton Police Service
9620 - 103A Avenue
Edmonton (Alberta) T5H 0H7
Téléphone : (780) 421-2853
Télécopieur : (780) 421-3587

JOHN ARNOLD
Scientifique en chef, CCRP
CNRC, Édifice M-50,
Campus du chemin de Montréal
Ottawa (Ontario) K1A 0R6
Téléphone : (613) 993-3737
Télécopieur : (613) 993-8054

JULIE GRAHAM
Gestionnaire de projet, CCRP
1200, promenade Vanier
Ottawa (Ontario) K1A 0R2
Téléphone : (613) 990-9533
Télécopieur : (613) 952-0156

GLENN CARROLL
Gestionnaire de projet, CCRP
1200, promenade Vanier
Ottawa (Ontario) K1A 0R2
Téléphone : (613) 998-6341
Télécopieur : (613) 952-0156

DERYK PENK
Gestionnaire de projet, CCRP
1200, promenade Vanier
Ottawa (Ontario) K1A 0R2
Téléphone : (613) 993-5635
Télécopieur : (613) 952-0156

JUDY DONNELLY
Chef de bureau, CCRP
1200, promenade Vanier
Ottawa (Ontario) K1A 0R2
Téléphone : (613) 998-6343
Télécopieur : (613) 952-0156
(Mutée en mars 2003)

PROJETS

CATÉGORIE A — SANTÉ ET SÉCURITÉ : PROTECTION DES FORCES DE L'ORDRE DANS DES SITUATIONS DANGEREUSES

ÉTUDE SUR LES BÂTONS — TERMINÉ

GESTIONNAIRE DE PROJET :

John Evans, Centre canadien de recherches policières, (780) 421-2853

RAPPORT :

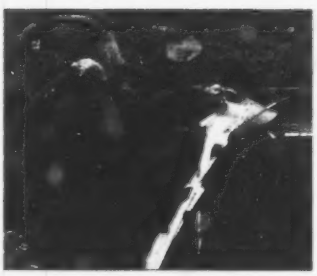
TR-02-2003 "Collapsible Baton study"

Le service de police d'Edmonton a passé en revue les bâtons pliables en usage dans le but précis de déterminer si la taille des bâtons utilisés était appropriée. Les conclusions de ce rapport seront transmis par l'entremise du CCRP.

SYSTÈME ANTI-SOUFFLE DE CONFINEMENT À MOUSSE — EN COURS

GESTIONNAIRES DE PROJET :

Glenn Carroll, Centre canadien de recherches policières, (613) 998-6341
John Bureaux, Centre canadien des données sur les bombes, (613) 993-7880



Rapport :
TM-06-95R "Blast Suppression Foam"

Le développement de cette technologie primée se poursuit. Il concerne l'expulsion de la mousse, sa mise au point et son dispositif de confinement. La commercialisation du système est terminée, et les premiers répondants peuvent se procurer le système Blast Guard ainsi que diverses composantes par l'entremise de NBC Team Limited ([905] 643-8801).

ÉQUIPEMENT DE PROTECTION CONTRE LES TRAUMATISMES FERMÉS : ÉLABORATION D'UNE NORME DE PERFORMANCE — EN COURS

GESTIONNAIRES DE PROJET :

Randy Gaw, Service correctionnel du Canada, (613) 995-3981
Julie Graham, Centre canadien de recherches policières, (613) 990-9533
Dave Shanahan, Association canadienne de normalisation, (416) 747-2586

Le Service correctionnel du Canada, la GRC, divers organismes utilisateurs et des représentants de l'industrie collaborent à l'élaboration de normes de performance concernant l'équipement de protection utilisé par les policiers et les agents des services correctionnels.

ÉLABORATION D'UNE NORME CANADIENNE CONCERNANT LES GILETS PARE-BALLES SOUPLES ET D'UNE MÉTHODE D'ESSAI POUR LES TIRS GROUPÉS — TERMINÉ

GESTIONNAIRES DE PROJET :

Tony Bosik, Bosik Consultants Limited, (613) 822-8898, poste 226
Julie Graham, Centre canadien de recherches policières, (613) 990-9533

L'Office des normes générales du Canada (ONGC) a défini une norme canadienne sur le port quotidien du gilet pare-balles. Bosik Consultants Limited a construit un appareil permettant de faire un essai renouvelable de tirs groupés visant à simuler le tir d'une arme automatique. Il tire une série de trois coups qui touchent la cible de manière groupée. La cadence de tir est variable; chaque canon est doté d'un système de pointage au laser, et la vitesse de chaque projectile est enregistrée. On a créé une base de données des résultats que l'on a utilisée pour élaborer une méthode d'essai concernant cette norme.

DÉVELOPPEMENT DE SYSTÈMES AMÉLIORÉS DE PROTECTION DU TORSE — EN COURS

GESTIONNAIRES DE PROJET :

Julie Graham, Centre canadien de recherches policières, (613) 990-9533
Dr. Michael Worswick, University of Waterloo, (519) 885-1211, poste 5830

Les objectifs du projet sont les suivants :

- élaborer des méthodes d'essais mécaniques pour l'évaluation de la performance des gilets pare-balles contre les chocs balistiques de projectiles de fort calibre;
- élaborer des modèles numériques capables de prévoir la performance de cet équipement et pouvant servir à l'optimisation de la conception d'un équipement concurrentiel et efficace;
- soutenir le développement et finalement la mise en marché de modèles améliorés de vêtements pare-balles.

Des chercheurs de l'University of Waterloo, en collaboration avec ceux de Recherche et développement pour la défense Canada à Valcartier et les représentants de quatre entreprises ontariennes liées à la production de systèmes de protection personnelle, participent à ce projet, qui est également soutenu par Materials and Manufacturing Ontario (MMO) et le CCRP.

SYSTÈME PORTABLE DE COMBUSTION DES MATIÈRES DANGEREUSES — EN COURS

GESTIONNAIRES DE PROJET :

Glenn Carroll, Centre canadien de recherches policières, (613) 998-6341
Derick Ivany, Section de l'enlèvement et de la technologie des explosifs, Direction des opérations techniques, Gendarmerie royale du Canada, (613) 993-9896

La Section de l'enlèvement et de la technologie des explosifs (SETE) a trouvé une solution à la question de l'enlèvement des matières dangereuses. Il s'agit d'un incinérateur mobile et économique capable de détruire des munitions, de la drogue, du tabac, certaines pièces pyrotechniques et autres preuves matérielles d'une manière sûre, contrôlée et sans danger pour l'environnement.

Le groupe de projet (le caporal Ivany et un membre du service de police régional de Hamilton-Wentworth) a fait des recherches sur la technologie de fond, consulté l'industrie et établi des partenariats avec un certain nombre d'autres services de police.

D'autres services ont apporté une contribution en nature au projet par l'essai du prototype (les unités de désamorçage des explosifs des Divisions « B », « H » et « J » de la GRC, la Sûreté du Québec et le service de police régional de Peel). L'élaboration du prototype, les essais sur le terrain et les évaluations environnementales sont terminés. La commercialisation par le biais de licences se poursuit et l'on prévoit la mise en marché pour 2003.

BOUCLIER CUIRASSÉ MINUTEMAN — EN COURS

GESTIONNAIRE DE PROJET :

John Evans, Centre canadien de recherches policières, (780) 421-2853

On a présenté au CCRP un bouclier cuirassé innovateur qui peut se plier et se porter dans un sac compact. Ses dimensions réduites lui ont permis d'être utile aux agents de première ligne qui sont souvent les premiers à faire face à des situations à haut risque. Le CCRP a fait faire un essai pratique et une évaluation par les agents de sécurité. Le personnel était favorable à cet article mais a noté plusieurs petits points pouvant être améliorés. Ces remarques ont été transmises au fabricant qui les intègre maintenant dans la conception du bouclier.

CASQUES ANTIÉMEUTES ET PROTECTION DES ÉCRANS FACIAUX DE POLICE : NORME DE PERFORMANCE — TERMINÉ

GESTIONNAIRES DE PROJET :

Julie Graham, Centre canadien de recherches policières, (613) 990-9533
David Shanahan, Association canadienne de normalisation, (416) 747-2586

Sous l'égide du Service correctionnel du Canada (SCC) et avec la participation de l'industrie et d'organismes utilisateurs, l'Association canadienne de normalisation a révisé la norme canadienne CAN/CSA-Z611-M86 (juillet 1986). Cette norme révisée a été publiée en août 2002.

DESTRUCTEUR D'EXPLOSIFS RADIOCOMMANDÉ — EN COURS

GESTIONNAIRES DE PROJET :

Glenn Carroll, Centre canadien de recherches policières, (613) 998-6341
Sheldon Dickie, Sous-direction de la liaison technique, Direction des opérations techniques, (613) 993-7126
Scott Sheppard, Collège canadien de police, (613) 993-4566

L'Unité de désamorçage des explosifs de la Division « E » de la GRC a mis au point, de concert avec le Centre canadien des données sur les bombes (CCDB), un petit émetteur-récepteur sans fil qui peut allumer des charges explosives et déclencher des dislocateurs d'explosifs depuis un poste de commandement éloigné sans utiliser de fil. La technologie actuelle exige l'utilisation d'un tel fil au sol, ce qui présente un danger physique et un inconvénient tactique.

D'autres améliorations (miniaturisation, renforcement) sont en cours d'élaboration avec l'aide d'un partenaire privé, Inuktun Services Inc. ((250) 729-8080). La compagnie se prépare à mettre cette technologie en marché en 2003.

ROBOT POUR RELEVER LES EMPREINTES PAR TRAITEMENT AU CYANOACRYLATE (RAFFE) — TERMINÉ

GESTIONNAIRE DE PROJET :

John Arnold, CPRC (613) 993-3737

RAPPORT :

TR-01-2003 "Development of a Robot Accessory for Fuming Fingerprint Evidence"

Ce projet est né du besoin exprimé par Dave Wood de l'unité tactique du service de police de Calgary. Il a mentionné que la police avait besoin d'un appareil télécommandé (et fixé sur un robot de désamorçage de bombes) qui pourrait relever des empreintes digitales sur les paquets suspects. Ce projet a révélé que le traitement à base d'ester de cyanoacrylate exige une température élevée, un déplacement d'air faible et contrôlé et un certain degré d'humidité. On a créé six façons différentes de procéder à partir des principes de conduction et de convection et en maximisant le rapport chaleur - surface de colle. On a créé un prototype à partir du modèle le plus prometteur, que l'on a appelé RAFFE (Robot Accessory for Fuming Fingerprint Evidence). On recommande que, pour les améliorations futures, on songe à ajouter un abri de vaporisation et un émetteur de vapeur.

Il faut maintenant passer à des essais pratiques de RAFFE pour déterminer la meilleure façon d'utiliser l'appareil en fonction de divers scénarios de fonctionnement (par exemple, une utilisation en extérieur et une en intérieur). On a confié le prototype au service de police de Calgary pour qu'il effectue les tests.

TECHNOLOGIE DU TASER-GUN - TECHNOLOGIE MOINS MEURTRIÈRE — TERMINÉ

GESTIONNAIRES DE PROJET :

Julie Graham, Centre canadien de recherches policières, (613) 990-9533
Darren Laur, Victoria Police Service, (250) 995-7654
Peter Sherstan, Gendarmerie royale du Canada, (780) 412-5230

RAPPORTS :

TR-01-2000 "TASER Technology Research Paper"
TR-08-2002 "The Conducted Energy Weapon Evaluation Report" (diffusion restreinte)

Le rapport TR-01-2000 résume les six mois d'étude entrepris par le service de police de Victoria. La GRC a récemment terminé une évaluation en profondeur de cette technologie moins meurtrière dans plusieurs endroits de la Colombie-Britannique et de l'Alberta.

FORMATION EN GESTION DES FOULES ET EN RÉSOLUTION DES CONFLITS — TERMINÉ

GESTIONNAIRES DE PROJET :

Julie Graham, Centre canadien de recherches policières, (613) 990-9533
Shirley Paré, (613) 747-9089

RAPPORT :

TR-05-2001 "Crowd Management and Conflict Resolution Pilot Workshop Evaluation"

Le programme d'étude des conflits de l'Université Saint-Paul a mené à la création d'une initiative portant sur la gestion des foules et la résolution des conflits qui vient appuyer l'engagement du gouvernement canadien à l'égard de la paix et de l'ordre public au pays et ailleurs.

Une série d'ateliers et de séminaires a permis l'élaboration d'un cadre de référence stratégique servant à la rédaction d'un document et d'un manuel pour la formation générale des policiers et autres responsables de la sécurité. Ce texte sera non seulement utile aux médias, aux organisateurs de manifestations et aux participants, mais également aux dirigeants politiques et d'entreprises qui peuvent être ciblés par ces manifestations. Il est prévu que ce texte sera disponible en 2004.

CATÉGORIE B — EFFICACITÉ OPÉRATIONNELLE : LUTTE CONTRE LE CRIME. COLLECTE D'INFORMATION. DE RENSEIGNEMENTS ET DE PREUVES

ALBERTA PUBLIC SAFETY NETWORK (APSNET) — EN COURS

GESTIONNAIRE DE PROJET :

John Evans, Centre canadien de recherches policières, (780) 421-2853

Le projet Alberta Public Safety Network vise à intégrer plusieurs des principales bases de données de la police de l'Alberta. Pendant de nombreuses années, on a eu l'intention d'intégrer ces bases de données mais on considérait le travail trop coûteux et trop complexe à réaliser. Le CCRP a effectué des recherches dans ce domaine en vue de trouver une solution acceptable. Il a facilité la tenue d'une série de présentations devant du personnel supérieur et des techniciens de la communauté des policiers de l'Alberta. Ces présentations ont montré que des techniques naissantes pouvaient apporter aux défis posés par l'intégration des bases de données des solutions qui seraient moins coûteuses, moins complexes et plus souples si l'on adoptait comme norme une architecture ouverte.

Cela eut pour résultat de redonner vie au projet et de renforcer le soutien apporté par l'Alberta Association of Chiefs of Police. Le projet a progressé à grands pas et devrait être opérationnel d'ici fin 2003.

SYSTÈME D'ANALYSE DES LIENS ENTRE LES INCENDIES CRIMINELS — EN COURS

GESTIONNAIRE DE PROJET :

John Evans, Centre canadien de recherches policières, (780) 421-2853

Les recherches sur le comportement des pyromanes en série indiquent que les crimes de ces derniers peuvent être reliés de façon très semblables aux crimes des violeurs et des tueurs en série. Dans cette optique, on a greffé le Système d'analyse des liens entre les incendies criminels sur la base de données du Système d'analyse des liens entre les crimes de violence (SALCV).

Ce système est conçu comme une base de données des incendies criminels et un système d'établissement de liens. Quelques organismes policiers ont fait part au CCRP de leur désir de faire des essais du système. Les autres organismes que cela intéresserait sont invités à contacter le CCRP.

IMAGERIE LASER COMMANDÉE ATV — EN COURS

GESTIONNAIRES DE PROJET :

Denni Bonnier, Obzerv, (418) 657-7006
Glenn R. Carroll, Centre canadien de recherches policières, (613) 998-6341
Sheldon Dickie, Sous-direction de la liaison technique, Direction des opérations techniques, Gendarmerie royale du Canada, (613) 993-7126

le CCRP continue à travailler avec Obzerv, une entreprise basée au Québec et issue de l'INO, qui a mis au point un produit pouvant potentiellement s'utiliser dans le cadre d'opérations du maintien de l'ordre. Un système portable d'imagerie laser commandée en est rendu au stade du prototype.

RECHERCHE EN BIOMÉTRIE — TERMINÉ

GESTIONNAIRES DE PROJET :

Glenn R. Carroll, Centre canadien de recherches policières, (613) 998-6341
Heather Rou, Sous-direction de la sécurité publique, Gendarmerie royale du Canada, (613) 993-7407

La technologie biométrique continue à progresser et la GRC et d'autres organismes gouvernementaux font preuve d'un intérêt renouvelé pour la sécurité et la biométrie. Dans ce contexte, ce projet à haute priorité concerne l'examen, l'essai et l'évaluation de nombreuses formes différentes de biométrie et de leurs rapports avec les processus de sécurité. L'objectif de ce projet consiste à déterminer l'étendue de l'application des produits et procédés biométriques actuels au contrôle d'accès et à d'autres applications pour la police et le gouvernement. Les produits proposés sont :

- un rapport comparatif des dispositifs biométriques qui comprend des directives pour l'utilisation de cette technologie;
- une entente d'utilisation formelle de ces appareils biométriques;
- le matériel qui servira dans les ateliers de formation.

Depuis le début de cette évaluation, un groupe de travail interministériel a été mis sur pied pour suivre les technologies et les politiques entourant ce secteur.

Un rapport technique présentant un résumé de ce projet est en cours de préparation.

ESSAIS CANADIENS SUR LE TERRAIN : TRAITEMENT DES PIÈCES POREUSES — EN COURS

GESTIONNAIRES DE PROJET :

Julie Graham, Centre canadien de recherches policières, (613) 990-9533
D[re] Della Wilkinson, Service des recherches en identité judiciaire, Gendarmerie royale du Canada, (613) 993-3059

Cette étude établira une comparaison entre trois traitements des pièces poreuses : à l'aide du produit chimique judiciaire 1,8-Diazafluoren-9-One (DFO), avec de la Ninhydrine, et en employant un procédé séquentiel de DFO suivi de Ninhydrine. De nombreux autres pays traitent les pièces poreuses par le procédé séquentiel, qui n'a pas été adopté au Canada. Cette étude sur le terrain donnera l'occasion de présenter cette approche séquentielle et normalisée dans ce domaine. Les résultats permettront au personnel chargé de l'identification d'évaluer le procédé séquentiel par rapport à ses pratiques courantes.

DÉCOMPOSITION DANS L'ENVIRONNEMENT DES GRANDS LACS — EN COURS

GESTIONNAIRES DE PROJET :

D[re] Gail Anderson, Simon Fraser University, (604) 291-3589
Julie Graham, Centre canadien de recherches policières, (613) 990-9533

RAPPORT :

TR-08-2001 "Underwater Digital Photography Equipment for Evidence Recording"

En collaboration avec la professeure Gail Anderson de la Simon Fraser University, l'unité de recherche et de récupération sous-marines du service régional de police de Niagara mène actuellement une étude sur les scènes de crimes et de mort sous l'eau. L'étude se fait dans le lac Ontario et utilise des carcasses de porcs pour les essais.

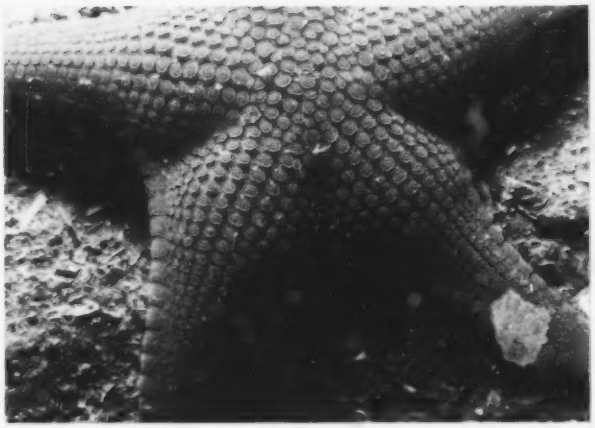
L'étude vise à déterminer le moment de la mort d'une personne dont le corps a été plongé dans l'eau par l'identification de ce qui suit :

- l'état de décomposition en eau douce à diverses profondeurs et températures de l'eau;
- les modèles d'attaque des organismes nécrophages et leur succession sur les cadavres;
- les tendances de remontée selon la profondeur et la température de l'eau.

DÉCOMPOSITION EN MILIEU MARIN — EN COURS

GESTIONNAIRES DE PROJET :

D[re] Gail Anderson, Simon Fraser University, (604) 291-3589
Julie Graham, Centre canadien de recherches policières, (613) 990-9533



RAPPORT :

TR-09-2002 "Determination of Time of Death for Humans Discovered in Saltwater Using Aquatic Organism Succession and Decomposition Rates"

La professeure Gail Anderson de la Simon Fraser University étudie les arthropodes qui colonisent successivement les carcasses de porc immergées à différentes profondeurs dans l'océan avec le concours de la GRC, de la Canadian Amphibious Search Team, de l'aquarium de Vancouver et de la Garde côtière canadienne (GCC). L'étude vise l'élaboration d'un système qui servira à établir le moment de la mort d'une personne dont le corps a été jeté à la mer.

MOTEUR PRÉDICTIF D'APPELS DE SERVICE — EN COURS

GESTIONNAIRE DE PROJET :

John Evans, Centre canadien de recherches policières, (780) 421-2853

Le CCRP a entamé des pourparlers avec l'University of Alberta concernant des recherches sur la création d'un moteur prédictif basé sur la technologie de l'apprentissage automatisé. Le projet vise à démontrer la capacité des machines à utiliser des techniques d'apprentissage pour prédire avec précision le type d'appels de service en fonction du type, de l'emplacement et du volume afin de permettre aux corps policiers de mieux déployer leurs ressources.

DISTRIBUTION DE L'HÉTÉROPLASMIE DANS L'ADN MITOCHONDRIAL HUMAIN À PARTIR DE RESTES HUMAINS — EN COURS

GESTIONNAIRES DE PROJET :

Julie Graham, Centre canadien de recherches policières, (613) 990-9533
D[r] Dean Hildebrand, British Columbia Institute of Technology, (604) 451-7027

Le professeur Hildebrand et ses collègues étudient la régularité de la présence d'hétéroplasmie (un mélange de mitochondrie, d'ADN muté et d'ADN normal au sein d'une seule cellule) dans les tissus durs d'un individu. En cas de manque de régularité, ils étudieront les variations en fonction des parties du squelette.

PROJET DE RECHERCHE CONCERNANT LA *LOI SUR L'IDENTIFICATION PAR LES EMPREINTES GÉNÉTIQUES* — TERMINÉ

GESTIONNAIRES DE PROJET :

Glenn R. Carroll, Centre canadien de recherches policières, (613) 998-6340
Dena Roberts, Direction des opérations techniques, Gendarmerie royale du Canada, (613) 993-1228

Au Canada, le paragraphe 487.04 du Code criminel exige qu'une personne reconnue coupable d'une « infraction primaire » fournisse des échantillons de substances corporelles dont on pourra extraire des renseignements génétiques qui seront insérés dans la Banque nationale de données génétiques conformément à la *Loi sur l'identification par les empreintes génétiques*. Les infractions primaires sont des actes de violence criminels importants, comme les meurtres et les agressions sexuelles. Toutefois, pour les personnes qui sont reconnues coupables d'une « infraction secondaire », qui comprend les crimes répandus comme l'introduction par effraction, le vol et les incendies criminels, la Couronne doit convaincre un juge d'ordonner le prélèvement de substances corporelles pour fin d'analyse des empreintes génétiques. Il en découle que la Banque nationale de données génétiques ne contient pas les renseignements génétiques de nombreuses personnes reconnues coupables d'une infraction secondaire, ce qui en réduit son efficacité possible.

Ce projet examine des casiers judiciaires canadiens afin d'établir la corrélation pouvant exister entre les occurrences d'infractions primaires et secondaires. La recherche tentera de déterminer le nombre de casiers judiciaires où apparaissent à la fois des infractions secondaires et primaires et dans combien de cas l'infraction secondaire survient avant l'infraction primaire. L'objectif visé est de publier un rapport qui soutiendra les propos de la Couronne lorsqu'elle tentera de convaincre un juge d'ordonner le prélèvement d'échantillons génétiques d'une personne reconnue coupable d'une infraction secondaire.

Un rapport technique résumant cette initiative est en cours de préparation.

DROGUES CHEZ LES VICTIMES D'HOMICIDE — EN COURS

GESTIONNAIRES DE PROJET :

D[re] Gail Anderson, Simon Fraser University, (604) 291-3589
Julie Graham, Centre canadien de recherches policières, (613) 990-9533

La professeure Anderson et ses collègues étudient les effets de diverses drogues sur le développement des insectes canadiens. Cela est nécessaire pour permettre à l'entomologie légale de déterminer le temps écoulé depuis la mort dans les enquêtes sur les homicides dans lesquels la personne décédée avait utilisé des drogues. On sait que les drogues modifient le développement des insectes, mais l'incidence des drogues sur les espèces canadiennes est actuellement inconnu.

EFFETS DE DIVERS RÉGIMES ENVIRONNEMENTAUX SUR LE DÉVELOPPEMENT DES LARVES DE CALLIPHORE (MOUCHE DE LA VIANDE) — EN COURS

GESTIONNAIRES DE PROJET :

D[re] Gail Anderson, Simon Fraser University, (604) 291-3589
Julie Graham, Centre canadien de recherches policières, (613) 990-9533

Ce projet vise à déterminer les effets de divers régimes environnementaux tels que les variations de température, les températures très élevées et très basses, divers degrés d'humidité, le manque de nourriture, etc. sur le développement des larves de la mouche de la viande. La connaissance de ces effets sera utile pour déterminer le temps écoulé depuis le décès.

ENQUÊTE SUR LES LIEUX D'UN CRIME ÉLECTRONIQUE — TERMINÉ

GESTIONNAIRES DE PROJET :

John Arnold, Centre canadien de recherches policières, (613) 993-3737
Michele Cronin, Fredericton Police Force, (506) 460-2412

Le CCRP, en partenariat avec la ville de Fredericton et son service de police, ainsi qu'avec LearnStream Inc., une entreprise de Fredericton, a élaboré un cours concernant les enquêtes sur les lieux d'un crime électronique qui est donné par le biais d'Internet. Le projet visait à élaborer et à distribuer un produit technologique d'apprentissage sur la criminalité dans Internet, permettant aux services de police et autres organisations d'acquérir rapidement des compétences et des connaissances nouvelles.

Les neuf modules de formation énumérés ci-dessous aident les enquêteurs de tous les services de police canadiens à acquérir de nouvelles habiletés, quelle que soit la taille de leur organisation :

- Répondre à l'appel et recueillir des preuves
- Autorité judiciaire
- Preuve électronique
- Dispositifs électroniques comme preuves potentielles
- Outils et équipement d'enquête
- Recueillir, emballer, transporter et conserver les preuves
- Preuves électroniques par catégorie de crime
- Enquêteur de crime technologique
- Rapports, mises en accusation et divulgation

Ces modules de formation sont accessibles à tous les services de police du Canada et du monde. Bien que le contenu soit principalement destiné aux services de police et aux entreprises du Canada, puisqu'il s'appuie sur les lois canadiennes, les chefs de projet sont convaincus qu'une bonne partie du cours présentera un intérêt pour la communauté internationale. Une équipe de plus de douze experts du domaine venant du Canada, de Hong Kong et du Royaume-Uni a fourni des renseignements et une rétroaction.

Ce projet a été financé par le Bureau des technologies d'apprentissage (BTA) de Développement des ressources humaines Canada (DRHC) et par ses partenaires.

Le cours, que l'on peut suivre à son propre rythme, se trouve à l'adresse www.cybercrimecourse.org.

EXTRACTION D'ADN DES DENTS — TERMINÉ

GESTIONNAIRES DE PROJET :

Julie Graham, Centre canadien de recherches policières, (613) 990-9533
D[r] David Sweet, Bureau of Legal Dentistry, University of British Columbia, (604) 822-8822

RAPPORT :

TR-03-2003 "Comprehensive Assessment of the Potential to Extract Forensic DNA Evidence from Various Regions of Human Teeth"

Le D[r] David Sweet, du Bureau of Legal Dentistry de l'University of British Columbia, a terminé un rapport sur la possibilité d'extraire l'ADN de diverses parties des dents humaines afin de disposer de preuves médico-légales. L'étude porte sur différentes parties des dents (couronne, racine) et sur diverses dents (incisives, prémolaires, molaires) et vise à d'établir s'il existe des différences significatives de concentration d'ADN entre les emplacements ou les types de dents.

RECHERCHE SUR LES EMPREINTES DIGITALES — EN COURS

GESTIONNAIRES DE PROJET :

Julie Graham, Centre canadien de recherches policières, (613) 990-9533
D[re] Della Wilkinson, Service des recherches en identité judiciaire, Gendarmerie royale du Canada, (613) 993-3059

RAPPORT :

TR-05-2002 "Evidence Recovery From Chemically Hazardous Scenes" **(diffusion restreinte)**

En collaboration avec le Centre de recherches pour la défense Suffield (CRDS), Della Wilkinson poursuit sa recherche sur la récupération d'empreintes digitales de scènes de crime contaminées chimiquement. Pour ce travail, elle a obtenu des fonds du Department of Defence des États-Unis.

Ce projet compte trois étapes :

- une étude des effets des agents chimiques sur les preuves matérielles comme les empreintes digitales et l'ADN;
- une étude des conséquences de la décontamination sur les preuves matérielles;
- une étude de l'incidence des agents biologiques sur les preuves matérielles et l'élaboration de procédures pour séparer l'ADN des agents biologiques de celui des preuves matérielles.

ENTOMOLOGIE LÉGALE AU CANADA — EN COURS

GESTIONNAIRES DE PROJET :

D[re] Gail Anderson, Simon Fraser University, (604) 291-3589
Julie Graham, Centre canadien de recherches policières, (613) 990-9533
D[r] Doug Strongman, Saint Mary's University, (902) 420-5754

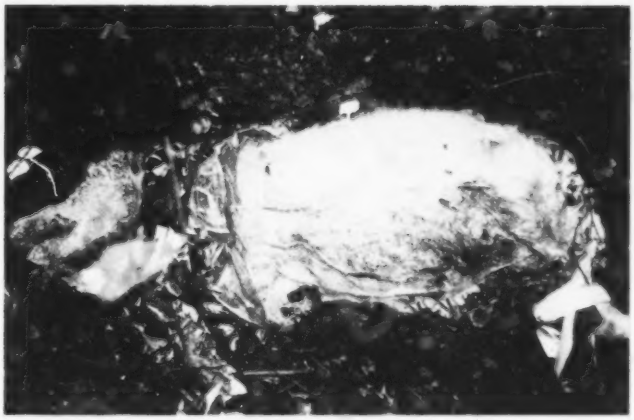
RAPPORTS :

Une vidéo de formation de 23 minutes sur la collecte des preuves entomologiques est disponible. Elle a été réalisée par l'unité audiovisuelle de la section de la formation de la Division « E ».

TR-09-2002 "Determination of Time of Death for Humans Discovered in Saltwater Using Aquatic Organism Succession and Decomposition Rates"
TR-04-2002 "Insect Succession on Carrion in the Edmonton, Alberta Region of Canada"
TR-10-98 "Freshwater Invertebrate Succession and Decompositional Studies on Carrion in British Columbia"
TR-09-97 "Aquatic Forensics: Determination of Time Since Submergence Using Aquatic Invertebrates"
TR-02-96 "Forensic Entomology: Determining Time of Death in Buried Homicide Victims Using Insect Succession"
TR-03-96 "Forensic Entomology: The Use of Insects in Death Investigations To Determine Elapsed Time Since Death In Interior and Northern British Columbia Regions"
TR-05-95 "Forensic Entomology: The Use of Insects in Death Investigations to Determine Elapsed Time Since Death"

La professeure Anderson continue de diriger les études concernant les insectes qui colonisent successivement les carcasses de porcs en Saskatchewan et au Manitoba. Un projet additionnel se déroule actuellement dans la région des Maritimes.

L'information recueillie lors de ces études aidera à déterminer le moment de la mort dans les cas d'homicide. Les études visent la création d'une base de données nationale couvrant toutes les zones biogéoclimatiques du Canada.



ÉVALUATION DU SYSTÈME DE REPÉRAGE GPS DE KINGSTON — EN COURS

GESTIONNAIRES DE PROJET :

John Arnold, Centre canadien de recherches policières, (613) 993-3737
Scott Geoffrey, Kingston Police, (613) 549-4660, poste 2263
Mickey Marshall, ATS, Asset Tracking Services Inc., (403) 213-5577

L'évolution de la technologie du Système mondial de localisation (GPS) est arrivée au point où cette technologie est fiable et peut s'appliquer dans un certain nombre de situations. La présente évaluation a pour but de confier cette technologie aux forces de police pour leur utilisation.

Le CCRP a négocié une proposition d'évaluation entre la compagnie ATS (Asset Tracking Services Inc.) de Calgary et la police de Kingston. Le projet porte sur les éléments suivants :

- utilisation par la police de la technologie GPS pour venir en aide aux femmes battues;
- utilisation par la police de la technologie GPS pour le repérage des voitures de police (repérage automatique des véhicules);
- utilisation par la police de la technologie GPS comme système d'alerte personnel en cas de d'attaque/de blessure.

Le projet s'attache également à recueillir suffisamment d'information pour élaborer des lignes directrices opérationnelles visant à optimiser la performance du système pour chacun des scénarios.

La durée du projet est de neuf mois et le rapport est prévu pour la fin décembre 2003.

RAPPORTS EN DIRECT — EN COURS

GESTIONNAIRE DE PROJET :

John Evans, Centre canadien de recherches policières, (780) 421-2853

Le service de police de Calgary fait équipe avec le Centre canadien de recherches policières pour étudier la transmission en direct de rapports de plainte ou d'information. Le projet consistera à étudier les résultats et l'expérience des autres organisations policières qui ont utilisé ce procédé, ainsi que les méthodes techniques utilisées par l'industrie. Le projet vise à élaborer un document donnant le pour et le contre, ainsi que les pratiques exemplaires pour ce qui est d'offrir au public un service permettant de faire rapport en direct. Le document produit sera mis à la disposition des autres organisations envisageant un tel système.

APPRENTISSAGE ÉLECTRONIQUE DU COLLÈGE DE POLICE DE L'ONTARIO : FORMATION AVANCÉE EN PATROUILLE — TERMINÉ

GESTIONNAIRE DE PROJET :

John Arnold, Centre canadien de recherches policières, (613) 993-3737

Le Collège de police de l'Ontario (CPO) a formé un partenariat avec le CCRP afin d'examiner les possibilités offertes par l'apprentissage électronique à l'aide d'un des modules de son cours sur la formation avancée en patrouille. Ce cours prend actuellement la forme d'un CD-ROM utilisé dans un contexte d'enseignement en classe. Le projet vise à évaluer la diffusion rapide du cours à grande distance par le biais d'Internet.

Le module sur la protection des lieux de crime a été remis au Collège de police de l'Ontario en mai 2002.

SOURCE OUVERTE : ARCHITECTURE OUVERTE — EN COURS

GESTIONNAIRE DE PROJET :

John Evans, Centre canadien de recherches policières, (780) 421-2853

Parmi les gouvernements et leurs agences publiques, y compris les forces de l'ordre, il se dessine clairement une tendance à adopter un environnement informatique caractérisé par une source et une architecture ouvertes. Le CCRP demeure en rapport avec les organismes de police et les gouvernements, au Canada et à l'étranger, pour étudier l'incidence de cette tendance. De plus amples détails sur cette initiative suivront sous peu.

COMPARAISON PIEDS-CHAUSSURES — TERMINÉ

GESTIONNAIRES DE PROJET :

Julie Graham, Centre canadien de recherches policières, (613) 990-9533
Robert Kennedy, Service des recherches en identité judiciaire, Gendarmerie royale du Canada, (613) 990-9086

RAPPORT :

TR-10-2001 "The Statistical Analysis of Footprint Data Report 2000–2001"

Le projet portait sur la collecte et l'analyse statistique des données d'empreintes de pieds et visait à appuyer de façon scientifique la théorie selon laquelle il est possible d'identifier les pieds par la chaussure. Les résultats de la recherche ont été publiés par l'American Academy of Forensic Sciences dans le *Journal of Forensic Sciences*, vol. 48, n° 1 (janvier 2003).

PEINTURE SENSIBLE À LA PRESSION — EN COURS

GESTIONNAIRES DE PROJET :

Glenn Carroll, Centre canadien de recherches policières, (613) 998-6341
Jean-Yves Vermette, Section de l'enlèvement et de la technologie des explosifs, Gendarmerie royale du Canada, (613) 993-7880

Cette projet étudie une technologie habilitante qui sert à simplifier les instruments nécessaires à la mesure de l'effet de souffle et à la vérification des méthodes de modélisation du souffle. Des renseignements de modélisation précis sont essentiels à l'atténuation du souffle des explosions dirigées, entre autres, contre des édifices ou des cortèges de voitures. De plus, les

informations recueillies grâce à cette collaboration avec le ministère de la Défense nationale (MDN) pourront servir à offrir le même service aux soldats et aux policiers envoyés remplir des missions de paix à l'extérieur du Canada.

Il faut vérifier la fiabilité de cette approche de modélisation. Cette vérification prévoit la réalisation d'un nombre suffisant d'essais pour déterminer si l'exactitude du modèle est satisfaisante pour l'utilisation pratique. La technologie actuelle exige que les données soient saisies grâce à l'installation d'un grand nombre de transducteurs de pression dans la zone d'explosion, que ces transducteurs soient connectés à des oscilloscopes (huit canaux par oscilloscope) et que les résultats des oscilloscopes soient transmis à des ordinateurs pour fins d'analyse informatique. Le projet vise à créer un polymère (avec des fentes liées) dont les propriétés permettent aux pressions engendrées par une explosion d'interagir avec ce produit de manière à indiquer précisément les changements de pression sur une surface recouverte du polymère. Les changements, et par conséquent les données, sont recueillis de l'une des deux façons suivantes. Soit les changements des propriétés du polymère demeurent assez longtemps pour être enregistrés par une caméra vidéo, soit ces changements sont trop rapides et ils doivent être saisis par une caméra ultra-rapide. La réponse à cette question ne viendra qu'après la synthèse et la mise à l'essai d'une quantité utilisable de polymère.

TROUSSE DE MATÉRIEL AMOVIBLE (RS3P) — EN COURS (DIFFUSION RESTREINTE)

GESTIONNAIRE DE PROJET :

Glenn Carroll, Centre canadien de recherches policières, (613) 998-6341

Le projet consiste à mettre au point un système modulaire qui accroîtra la portabilité du matériel et en accélérera le déploiement.

SOURCE D'ALIMENTATION POUR LES TROUSSES DE SURVEILLANCE — EN COURS

GESTIONNAIRE DE PROJET :

John Evans, Centre canadien de recherches policières, (780) 421-2953

De nombreux appareils de surveillance ont des performances limitées par suite de leur source d'alimentation. Le CCRP collabore avec une entreprise en électronique de Calgary pour mettre au point une autre source d'alimentation pour ces appareils.

ÉVALUATION DES SIMULATEURS POUR L'ENTRAÎNEMENT À L'USAGE DE LA FORCE — EN COURS

GESTIONNAIRE DE PROJET :

Glenn Carroll, Centre canadien de recherches policières, (613) 998-6341

Le CCRP ayant trouvé un « maître d'œuvre » potentiel dans le milieu universitaire, il continue à faciliter la collecte d'informations visant à :

- recueillir et à dépouiller de l'information sur les systèmes offerts sur le marché ainsi que sur les fonctions de ces systèmes;
- étudier les fondements pédagogiques de la formation sur simulateur.

CONCEPTION DE CELLULES — EN COURS

GESTIONNAIRES DE PROJET :

Nancy Chevrier, Gendarmerie royale du Canada, (613) 993-1993
Julie Graham, Centre canadien de recherches policières, (613) 990-9633

RAPPORTS :

TR-03-2000 "Proposals for Modification and Design Changes to Jail/Holding Cells: Psychological Impact on Aggressive and Self Destructive Behaviour"
TR-06-2002 "The Perceived Characteristics of Holding Cell Environments"

La première étape du projet consistait à étudier les répercussions psychologiques du comportement agressif et autodestructeur des personnes détenues dans des cellules de détention provisoire. On a appliqué les recommandations de cette étude lors des modifications apportées aux cellules de détachements choisis. Des questionnaires ont été soumis, et une enquête a été menée après la réalisation des modifications. Les résultats sont en cours d'analyse, et la publication du rapport final est prévue pour fin 2003.

CYBERCOPS : LE JEU — EN COURS

GESTIONNAIRE DE PROJET :

John Evans, Centre canadien de recherches policières, (780) 421-2853

« Cybercops » est un jeu interactif sur ordinateur conçu pour sensibiliser les enfants âgés d'environ 14 à 16 ans aux risques que posent les prédateurs dans Internet et pour permettre à ces enfants de mettre au point des stratégies de protection. Il est basé sur un jeu interactif semblable, « Missing », conçu pour des enfants plus jeunes, âgés d'environ 11 à 14 ans. « Missing » a connu un grand succès et aujourd'hui des écoles et des organisations de jeunes du monde entier l'utilisent.

Le CCRP apporte son soutien à la préparation d'un guide de formation à l'intention des policiers qui utiliseront ce nouveau produit. Pour en savoir davantage, prière de se reporter au site www.livewwwires.com.

MANNEQUIN DE PIÉTON POUR ESSAI DE CHOC — EN COURS

GESTIONNAIRES DE PROJET :

Eric Brewer, Gendarmerie royale du Canda, (250) 828-3139
Julie Graham, Centre canadien de recherches policières, (613) 990-9533

Pour les cours de formation dans le domaine de la reconstitution des collisions avec des piétons, il faut disposer de mannequins afin de prouver les formules et la dynamique des collisions. Les essais de choc permettent aux chercheurs d'observer directement ce que l'on peut trouver comme preuve et où se trouvent ces preuves. Les mannequins donnent la possibilité d'étudier l'interaction entre les véhicules et les corps et permettent aux étudiants de mieux comprendre et traiter les estimations de vitesse et les trajectoires suivies par les piétons. Le personnel de la faculté d'ingénierie mécanique de l'University of British Columbia ont conçu un prototype de mannequin pour les cours de formation et sont en train d'y apporter les dernières touches.

SMART SIDE : GESTION STRATÉGIQUE DES TECHNOLOGIES APPLIQUÉES DE LA SÉCURITÉ ROUTIÈRE : ENRAYER PARTOUT LA CONDUITE AVEC FACULTÉS AFFAIBLIES — EN COURS

GESTIONNAIRES DE PROJET :

John Arnold, Centre canadien de recherches policières, (613) 993-3737
Jack Cronkhite, Gendarmerie royale du Canada, (306) 780-3130
John Evans, Centre canadien de recherches policières, (780) 421-2853

Le but de cette proposition de projet -soumise par la Région du Nord-Ouest de la GRC - est d'enrayer la conduite avec facultés affaiblies. L'atteinte de cet objectif passe par la création de microtechnologies qui détectent les molécules d'alcool dans l'air ambiant de l'habitacle des véhicules à moteur et qui, en cas de présence d'alcool, contraignent le véhicule à accomplir certaines actions pour éviter des collisions ou encore avertissent les autres conducteurs ainsi que la police. Une fois les solutions techniques mises au point, l'objectif poursuivi serait la création d'une norme de sécurité pour les véhicules à moteur par l'entremise de Transports Canada et du National Transportation Safety Board aux États-Unis. Une telle norme de sécurité exigerait l'installation de cette technologie dans tous les véhicules vendus en Amérique du Nord.

Il s'agit d'un objectif réaliste, compte tenu des capacités de la nanotechnologie. On juge sa faisabilité technique élevée. Le maintien de l'ordre, l'éducation, l'ingénierie et la volonté politique de créer une norme de sécurité pour les véhicules peuvent mettre un terme à la conduite avec facultés affaiblies. Le produit suggéré serait un système de détection passif qui utiliserait peut-être la nanotechnologie pour réduire les outils perfectionnés et coûteux actuels à la taille d'un microcircuit intégré.

Le CCRP, en collaboration avec la Division « F », a passé un contrat avec les chercheurs de l'University of Alberta pour étudier le potentiel de ces technologies d'avant-garde, dans l'espoir de faire une percée et

de trouver des applications permettant de combattre la conduite avec facultés affaiblies. Le contrat portera sur une recherche ciblée des possibilités et ensuite sur une étude précise de l'option ou des options retenues. Il est prévu qu'un rapport soit produit au cours de l'année à venir sur les étapes futures à envisager pour le projet. Parallèlement on recherche des sources de financement qui viendraient soutenir le projet SMART SIDE.

INITIATIVES SPÉCIALES

INITIATIVE DE RECHERCHE ET DE TECHNOLOGIE CBRN

En réponse aux événements du 11 septembre 2001, le gouvernement canadien mit sur pied un programme de recherche et de développement du nom d'**IRTC** (**I**nitiative de **r**echerche et de **t**echnologie **c**himique, biologique, radiologique et nucléaire). Ce programme de recherche et développement de cinq ans est administré par Recherche et développement pour la défense Canada (RDDC). Le Programme IRTC a établi les priorités suivantes :

1. Gestion et fonctionnement des grappes de laboratoires
2. Gestion collective sur le commandement, le contrôle, les communications, la coordination et l'information (C4I) pour la planification et l'intervention
3. Équipement et formation des premiers intervenants
4. Expertise en prévention, surveillance et alerte
5. Intervention immédiate et expertise gestion des conséquences à court terme
6. Questions de gestion des conséquences à long terme
7. Expertise en enquête criminelle
8. Dimensions science et technologie de l'évaluation des risques
9. Confiance publique et facteurs psychosociaux

L'équipe de l'IRTC chargée des propositions et de la sélection des projets comprenait peu d'évaluateurs ayant déjà traité avec la collectivité des premiers intervenants. Pour cette raison, le scientifique en chef du CCRP, John Arnold, fit partie de l'équipe de sélection qui étudia plus de 350 propositions de recherche.

Cette expérience a fourni un occasion de resserrer encore plus les liens professionnels unissant le CCRP et RDDC et d'établir de nouveaux contacts pour le réseau du CCRP.

CODE NATIONAL DE SÉCURITÉ DES BÂTIMENTS

Ce projet a été confié au CNR par la GRC et le ministère des Travaux publics et des Services gouvernementaux du Canada (TPSGC). Au cours de l'été 2002, le directeur du programme de recherche sur les incendies de l'Institut de recherche en construction du CNR entra en contact avec le CCRP pour demander l'aide du Centre dans ce projet. Un contrat fut signé et le CCRP se chargea de gérer la phase 1, dont le but était de sonder l'opinion de la collectivité des responsables de la sécurité des bâtiments au Canada quant à leur intérêt et motivation concernant l'établissement d'un code national de sécurité des bâtiments. Plus de 200 questionnaires furent envoyés. Les réponses montrèrent l'intérêt de cette question.

Au cours de l'exercice financier à venir, le CCRP continuera à travailler avec l'équipe de projet sur la phase 2 du projet, à savoir établir une proposition détaillée et un échéancier pour un code national de sécurité des bâtiments.

POLICELEARN.COM (AUPARAVANT APPELÉ PS3)

En 1997, John Arnold et John Evans, membres du CCRP, ont donné suite à l'initiative PS3 (La sécurité publique au 3ième millénaire) et mis au point le concept d'un consortium national, sans but lucratif, d'intervenants en formation policière. Le but de l'initiative PS3 était de fournir aux policiers du Canada des technologies de l'information d'un coût abordable. Cette initiative a évolué et est devenue PoliceLearn.com. On avait suggéré d'étudier la création d'un consortium national de tous les intervenants en formation policière et sa mise sur pied en vue de fournir à tous les policiers du Canada divers modes de cyberapprentissage (y compris l'apprentissage basé sur Internet) grâce à la mise en commun d'occasions de formation.

Voici l'historique de cette initiative:

- mai 2001 : présentation initiale du concept par le CCRP lors d'une conférence de l'Association canadienne des intervenants en formation policière (ACIFP) se déroulant à Vancouver, en Colombie-Britannique
- novembre 2001 : le conseil d'administration du CCRP appuie tc!alement l'idée du consortium.
- mai 2002 : le CCRP présente le concept du consortium aux membres de l'ACIPF lors de leur conférence nationale à Halifax, en Nouvelle-Écosse.
- août 2002 : le CCRP présente le concept désormais connu sous le nom de PoliceLearn.com (PLC) aux membres de l'Association canadienne des chefs de police lors de leur conférence annuelle à Québec.
- septembre 2002 : le CCRP, en collaboration avec l'Association canadienne des intervenants en formation policière (ACIFP), envoie une invitation à toute la collectivité des policiers canadiens pour les inciter à participer à la création du consortium sans but lucratif PoliceLearn.com (PLC). Le PLC est un consortium créé pour appuyer l'élaboration et la prestation de différents types de cyberapprentissage à tous les corps policiers du Canada. Le consortium vise à fournir à tous les apprenants policiers, partout au pays, une formation policière et des cours en technologie de haute qualité. (par la police pour la police).
- février 2003 : vingt-sept intervenants représentant les colleges provinciaux de police canadiens, les principaux services de police canadiens, et le CNRC/CCRP se réunissent au Conseil national de recherche à Ottawa pour établir le plan stratégique du PLC. Sont ainsi créés la vision, la mission et les valeurs/principes du PLC. Un groupe de travail de six membres est également mis sur pied pour diriger l'élaboration d'un plan d'entreprise et du document d'incorporation du PLC en vue de la prochaine rencontre prévue pour mai 2003 à Ottawa.

Il est prévu que le PLC sera opérationnel en 2004.

Pour de plus amples renseignements sur cette initiative, prière de contacter John Arnold (John.Arnold@nrc-cnrc.gc.ca) ou John Evans (John.Evans@CPRC.org)

PROJET BLUEBEAR

Ainsi que le mentionnait le rapport de l'année passée, le CCRP avait organisé une exposition sur la technologie de la reconnaissance des visages (TRV) au Conseil national de recherches du Canada à Ottawa. Le grand intérêt que cela avait généré a incité le CCRP à lancer, en collaboration avec la compagnie VisionSphère Technologies (VST) d'Ottawa, le projet pilote PS3 sur la technologie de la reconnaissance des visages. On a surnommé ce projet « BlueBear ».

La compagnie VST a été choisie pour le projet pilote car elle a mis au point un système sophistiqué et entièrement intégré de reconnaissance des visages. Leur appareil de photo économique est contrôlé par un logiciel, ce qui améliore considérablement la précision, la fiabilité et la variabilité dimensionnelle de la technologie en situation opérationnelle. La TRV transforme les photographies signalétiques actuelles en un modèle biométrique. Ce « modèle ou numéro » numérique est ensuite intégré dans une base de données numériques de reconnaissance des visages. Les capacités de recherche rapide de l'ordinateur permettent ensuite de trouver un visage correspondant - avec divers degrés de précision - à partir de cette base de données.

La production de données biométriques de reconnaissance des visages permet aux enquêteurs de chercher des visages à l'aide d'une photographie signalétique du suspect arrêté ou d'un portrait-robot. Le projet pilote examinera également les images extraites de bandes vidéo de surveillance, de reportages, de passeports, de photographies et de négatifs afin de déterminer le degré de précision de cette nouvelle TRV.

Il s'agit du premier projet PS3 à présenter une technologie prometteuse aux services de police en leur offrant la possibilité de l'évaluer dans un environnement d'essai non opérationnel. Les services de police de Chatham-Kent, Windsor, et York se sont portés volontaires pour faire partie du projet pilote.

Le projet « BlueBear » vise principalement à démontrer les nombreux avantages de cette technologie dans le but de déterminer s'il s'agit d'un outil d'enquête intéressant pour les services de police.

Le projet se divise en deux grandes étapes:

ÉTAPE I : ÉVALUATION DE LA TRV EN SYSTÈME ISOLÉ

VST fournit gratuitement un système de TRV pour toute la durée du projet. Le matériel et les logiciels nécessaires sont inclus afin de permettre une identification des suspects axée sur le réseau à l'aide de la TRV. Le système de TRV ne requiert aucune condition d'éclairage particulière. L'inscription prend moins d'une minute; les recherches s'effectuent en quelques secondes. VST s'occupera de la formation et du soutien technique. Le logiciel qui permet la conversion des bases de données de photographies signalétiques en éléments de reconnaissance des visages sera également fourni. Les participants devront produire une évaluation écrite du produit.

ÉTAPE II : PARTAGE DE L'INFORMATION DE LA TRV PAR L'ENTREMISE D'UN RÉSEAU PROTÉGÉ

Les services de police auront accès à un réseau protégé qui les reliera aux autres bases de données des autres membres du projet pilote. La réussite du projet pilote dépend du respect d'un ensemble de protocoles stricts par les services de police. Chaque service devra collaborer, rapporter tout problème et demander de l'aide pour toute la durée du projet. La base de données de chaque service de police lui appartient en propre. Les services de police reliés à « BlueBear » pourront examiner rapidement les enregistrements de photographies signalétiques de tous les autres services participants, ce qui permettra de vérifier les identités, de préciser les dédoublements et de trouver les suspects aux identités multiples.

Au cours de l'année passée, ce projet a fait des progrès limités par suite du temps requis pour obtenir les approbations officielles de la police pour le projet pilote. On anticipe que le projet pilote sera terminé d'ici l'automne 2003.

GROUPE SÉCURITÉ CANADA (SCCAN)

Les événements du 11 septembre ont montré que, plus que jamais auparavant, la question de la sécurité et de la sécurité du public sont d'importance pressante pour le bien-être des Canadiens. Il est nécessaire de mettre en place de nouvelles méthodes pour répondre rapidement à ces pressions afin de garantir la sécurité de nos communautés. Autant du point de vue du gouvernement que de l'industrie, il faut communiquer et réseauter avec rapidité, efficacité et efficience pour faire face à des situations telles que les attaques terroristes du 11 septembre 2001.

Pour avoir une incidence sur le terrorisme, il nous faut connaître les technologies innovatrices que l'on trouve au Canada. Il faut en premier lieu examiner quelles technologies peuvent s'appliquer immédiatement au problème du terrorisme. Ensuite, nous devrons déterminer quelles technologies potentielles nous pourrions utiliser. Il est possible que les capacités canadiennes ne soient pas bien connues. C'est là qu'intervient le Groupe Sécurité Canada pour permettre le partage des informations que nous possédons.

Un « groupe technologique en sécurité » est un ensemble régional dans le domaine de la technologie en sécurité. Il a pour but de fournir un forum de réseautage et de collaboration - une voix et un point de concentration pour la collectivité des intervenants en sécurité, qui tient compte de la perspective de l'utilisateur et du fournisseur (l'industrie). Cette collectivité rassure et permet les rencontres, les discussions, le partage et l'éducation des utilisateurs et des fournisseurs dans le domaine de la sécurité et de la technologie de la sécurité publique.

L'approche proactive qui caractérise le Groupe Sécurité Canada (SCCan) a été élaborée par le CCRP et le Centre national de recherches du Canada (CNRC) travaillant en partenariat avec le Réseau canadien de technologie (RCT) du CNRC. Le SCCan appuie et entretient le dialogue nécessaire pour que l'on traite sans retard les questions de sécurité.

Le Programme d'aide à la recherche industrielle (PARI), qui relève du CNRC, a un rôle crucial à jouer dans ce processus de détermination des technologies. Il n'y a pas d'autre organisation au Canada qui possède les mêmes relations et connaissances touchant ce qui se passe dans la collectivité technologique canadienne des petites et moyennes entreprises (PME). Au cours d'une année typique, le PARI traite avec quelque 12 000 PME dont seulement quelques unes détiennent des technologies correspondant aux besoins des utilisateurs. Le SCCan vient combler ce vide.

Le SCCan poursuit les objectifs suivants :

- donner un visage aux compagnies de technologie qui s'occupent de sécurité du public;
- partager les préoccupations et favoriser les discussions portant sur les questions d'importance pour la sécurité des Canadiens;
- fournir un point de rencontre aux développeurs et utilisateurs pour le dialogue et la sensibilisation au sujet des capacités locales en technologie de la sécurité;
- créer un environnement propice à la discussion des problèmes et à leur résolution;
- donner au niveau local un moyen de faire connaître au gouvernement son opinion en matière de préoccupations sur la sécurité;
- offrir un lieu d'échanges interrégionaux quant aux capacités;
- mettre en rapport, par l'intermédiaire d'Internet, les grappes de sécurité régionales au profit de tous les Canadiens.

Le premier forum du SCCan s'est tenu le 20 novembre 2002. Le CCRP, avec l'aide de deux étudiants, a collaboré avec le PARI et le RCT à l'organisation de la rencontre, à laquelle ont participé plus de 250 personnes. Le site Web du SCCan (www.securitycommunities.org) a été créé avec l'aide de l'Institut canadien de l'information scientifique et technique (ICIST) du CNRC. Le SCCan a permis au CCRP de réseauter avec Industrie Canada, Affaires étrangères et Commerce international, Recherche et développement pour la défense Canada, l'Agence de promotion économique du Canada atlantique, la Corporation commerciale canadienne, Communications and Information Technology Ontario, Photonics Research Ontario, PRECARN, ainsi qu'avec un certain nombre d'entreprises locales.

Le SCCan est en train de planifier quatre forums potentiels pour 2003 - en Alberta, à Sault Ste Marie, St John's et Halifax.

Pour de plus amples renseignements sur le SCCan, prière de contacter John Arnold (John.Arnold@nrc-cnrc.gc.ca).

LIENS ET EFFET MULTIPLICATEUR

RAPPORTS ET NOTICES TECHNIQUES

La présente section donne la liste des rapports et des notices techniques que le CCRP a publiés depuis 1997. Ces documents peuvent être téléchargés à partir de notre site Web, www.cprc.org. En outre, le site Web donne une liste complète des rapports et notices techniques antérieurs qu'il est aussi possible de télécharger.

Il faudrait noter que le CCRP a cessé d'utiliser la désignation de « notices techniques » en l'an 2000. Tous les documents contenant de l'information scientifique et technique concernant les projets du CCRP sont maintenant inclus dans les « rapports techniques ».

RAPPORTS TECHNIQUES 2003

TR-01-2003 "Development of a Robot Accessory for Fuming Fingerprint Evidence"
TR-02-2003 "Collapsible Baton Study"
TR-03-2003 "Comprehensive Assessment of the Potential to Extract Forensic DNA Evidence from Various Regions of Human Teeth"

RAPPORTS TECHNIQUES ANTÉRIEURS

2002

TR-01-2002 "PS3 Workshop"
TR-02-2002 "Coverup: Protective Covers for Evidence"
TR-03-2002 "Resistance of Exterior Walls to High Velocity Projectiles"
TR-04-2002 "Insect Succession on Carrion in the Edmonton, Alberta Region of Canada"
TR-05-2002 "Evidence Recovery from Chemically Hazardous Scenes" **(Restricted)**
TR-06-2002 "The Perceived Characteristics of Holding Cell Environments"
TR-07-2002E "Vehicular Terminals and Visual Fatigue: Patrol Officers with the Sherbrooke Regional Police (SRP)"
TR-07-2002F « Terminaux véhiculaires et fatigue visuelle : le cas des patrouilleurs du service de police de la région sherbrookoise (SPRS) »
TR-08-2002 "The Conducted Energy Weapon Evaluation Report"
TR-09-2002 "Determination of Time of Death for Humans Discovered in Saltwater Using Aquatic Organism Succession and Decomposition Rates"

2001

TR-01-2001 "The Eye in the Sky: Evaluation of Police Helicopter Patrols (The London Police Service Helicopter Research Project)"
TR-02-2001 "Evaluation of the Test Delivery of the Investigator's Guide to Internet Relay Chat"
TR-03-2001 "Illicit Crop Information Management Using Satellite Imagery"
TR-04-2001 "Drug Section Safety Cabinet"
TR-05-2001 "Crowd Management and Conflict Resolution Pilot Workshop Evaluation"
TR-06-2001 "Arson Crime Linkage Analysis System (ACLAS)"
TR-07-2001 "Canadian Police College Library Catalogue on the Internet"
TR-08-2001 "Underwater Digital Photography Equipment for Evidence Recording"
TR-09-2001 "Hangings: A Practical Study of Ligatures and Suspension Point Morphology"
TR-10-2001 "The Statistical Analysis of Footprint Data Report 2000-2001"
TR-11-2001 "Side Scan and ROV Based Sonar for Locating Submerged Cadavers"
TR-12-2001 "Conducting Internet Operations & Investigations Manual (CIOIM2000)"
TR-13-2001 "CIOIM Supplement 1: Child Pornography Investigations (CIOIM Supp1)"
TR-14-2001 "CIOIM Supplement 2: Using AOL & ICQ (CIOIM Supp2)"
TR-15-2001 "CIOIM Supplement 3: Deception Hosts (CIOIM Supp3)"
TR-16-2001 "CIOIM Supplement 4: Digital Officer Safety (CIOIM DOS)"

2000

TR-01-2000 "TASER Technology Research Paper"
TR-02-2000 "Update on Footprint Research"
TR-03-2000 "Proposals for Modification and Design Changes to Jail/holding Cells: Psychological Impact on Aggressive and Self Destructive Behaviour"

1999

TR-01-99 "Low Back Pain Among RCMP Officers: An Investigation Into Vehicles, Duty Belts and Boots"
TR-02-99 "Back Pain in a Large Canadian Police Force"

1998

TR-01-98E "Vision Standards in the RCMP: Are They Reasonable and Fair?"
TR-01-98F « Normes visuelles de la GRC : Sont-elles raisonnables et équitables? »
TR-02-98E "To Wear or Not To Wear: A Survey on Current Contact Lens Use in the Royal Canadian Mounted Police"
TR-02-98F « Sondage sur le port des verres de contact à la Gendarmerie royale du Canada (GRC) »
TR-03-98 "Lead Shot Penetration in 10% Ordnance Gelatin"
TR-04-98 "Physical Ability, Fitness and Police Work"
TR-05-98E "Violent Incidents"
TR-05-98F « Incidents violents »
TR-06-98 "Ontario Provincial Police Holster Committee Report"
TR-07-98 "Computer Assisted 2D and 3D Comparison of Bite Mark Evidence and Tooth Exemplars"
TR-08-98 "Incidence of Human Bite Marks in a Selected Adult Population"
TR-09-98 "Multicultural Communication Awareness for Police"
TR-10-98 "Freshwater Invertebrate Succession and Decompositional Studies on Carrion in British Columbia"
TR-11-98 "Penetration of Exterior House Walls by Modern Police Ammunition"

NOTICES TECHNIQUES ANTÉRIEURES

2000

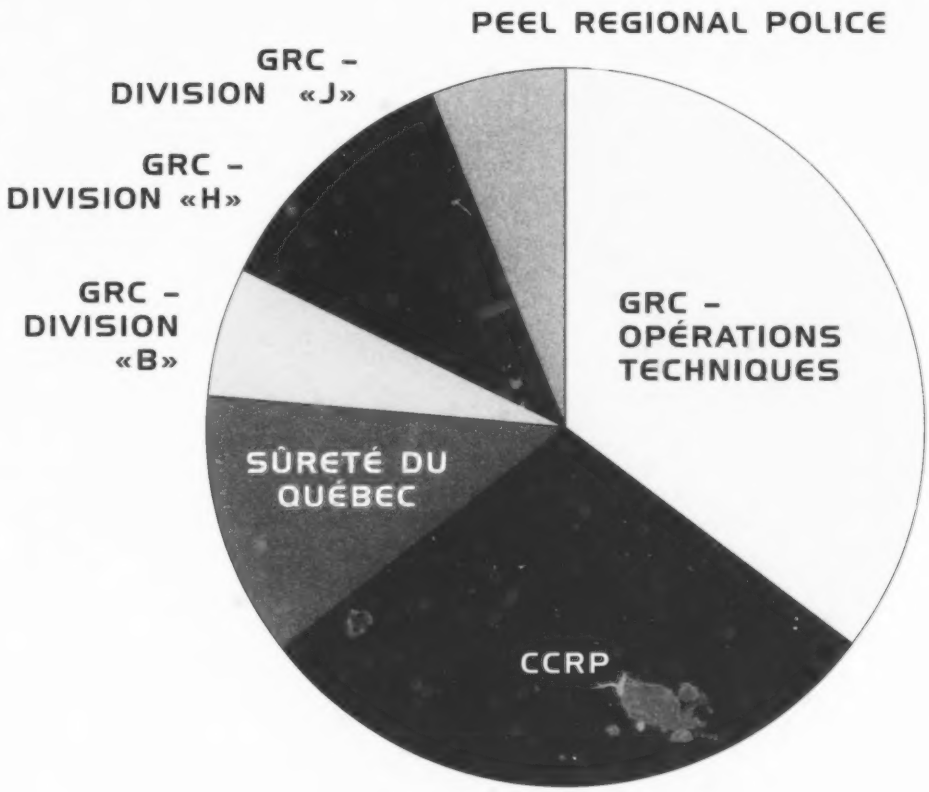
TM-01-2000 "Evaluation of the Millennium Backsaver Suspender"
TM-02-2000 "Needs Assessment for Microwave Imaging"
TM-03-2000 "Nylon Duty Belt Field Trials"
TM-04-2000 "Evaluation of the ResQ Disc"
TM-05-2000 "Introduction to Security: Computer, Internet, Network Security (Secman2000)"

1999

TM-01-99 "Saving Court Time Using A Visual Presenter"
TM-02-99E "Crime Scene Protocols for DNA Evidence"
TM-02-99F « Protocole de recherche d'éléments de preuve génétiques sur les lieux du crime »
TM-03-99 "Evaluation of International Colour Code System"
TM-04-99 "Practical Applications of Digital Imaging in the Field of Forensic Firearms Identification"
TM-05-99 "12 Gauge Bean Bag Ammunition Penetration"
TM-06-99 "Laser Range Finders in Forensic Firearms Examination"

1998

TM-01-98 "Comments on the Use of Capsaicin Spray"
TM-02-98E "Common Chemical Techniques Used For Latent Fingerprint Detection"
TM-02-98F « Techniques chimiques courantes de détection des empreintes digitales latentes »
TM-03-98 "Improvements to Police Forage Cap Design"
TM-04-98R "Prototype Audio/Video Transmitter/Receiver" **(Restricted)**
TM-05-98 "Edge of Light Operational Assessment"
TM-06-98 "Ampel Probe Evidence Collection Device"
TM-07-98 "Emergency Equipment Mounting Bracket"
TM-08-98 "OC Spray - A Review of its Possible Risks Including Carcinogenicity"
TM-09-98 "Communicable Diseases Standards - Ontario Policing Standards Manual"
TM-10-98 "Testing of Garment Components of Crowd Control Equipment in Relation to Protection Against Heat and Flame"
TM-11-98 "Advanced Internet Investigations Course Evaluation Report"
TM-12-98 "Testing of the Road Spike as a Tire Deflation Device"



SYSTÈME PORTABLE DE COMBUSTION DES MATIÈRES DANGEREUSES

Dans sa stratégie de développement de produits, le CCRP compte beaucoup sur les partenariats pour multiplier l'effet de ses ressources financières limitées. Ainsi, le CCRP s'est allié à la Direction des opérations techniques de la GRC - qui à son tour a collaboré avec d'autres agences canadiennes chargées du maintien de l'ordre - pour développer un système portable de combustion des matières dangereuses. Un projet de cette envergure serait normalement hors de portée d'un organisme seul. Toutefois, en réunissant plusieurs organisations et en fournissant la mise de fonds initiale, le CCRP est en mesure de donner vie à une recherche innovatrice qui autrement pourrait ne pas voir le jour. Pour de plus amples renseignements sur le système portable de combustion des matières dangereuses, se reporter à la description des projets de la catégorie A.

AIDE AU SECTEUR PRIVÉ

En plus des entreprises participant à nos expositions technologiques et à nos projets, celles du domaine de la sécurité publique peuvent recevoir de l'aide du CCRP. Cette aide comprend l'information, la consultation, le jumelage et le réseautage en général. Voici une liste des entreprises qui ont travaillé avec le CCRP au cours de l'année écoulée. Pour obtenir plus d'information sur l'une ou l'autre de ces entreprises ou sur les services du CCRP, veuillez nous envoyer un message à l'adresse cprc@cprc.org.

- Academic Press - Édition, Londres, Royaume-Uni
- Agilent Technologies Inc., St-Laurent, QC
- Allwend Consultants - Consultants en technologie informatique, Ottawa, ON
- AmikaNow! Corporation, Kanata, ON
- Anjura Technology Corporation - Procédés industriels, Ottawa, ON
- Arius3D, Toronto, ON
- AST Asset Tracking, Calgary, AB
- Bajai, Ottawa, ON
- Biokinetics & Associates Ltd., Ottawa, ON
- Bosik Consultants Limited, Manotick, ON
- CAI Inc. - Logiciels, Ottawa, ON
- Canadian Bank Note Company, Ottawa, ON
- Canadian Network Systems Group, Brampton, ON
- CATA, Ottawa, ON
- Caris Universal Systems - Systèmes d'information géographique, Fredericton, NB
- C-Com Satellite System Inc., Ottawa, ON
- CIRI Lab, Gatineau, QC
- Cyberdev, Montréal, QC
- Davtair Industries - Fabrication métallique, Ottawa, ON
- DNA Genotek Inc, Ottawa, ON
- DSM Law Enforcement, Orangeville, ON
- eConcordia, Montréal, QC
- EEDO, Gatineau, QC
- EMS Technologies, Ottawa, ON
- Engine-Lock, Gatineau, QC
- EOD Performance - Matériel de désamorçage de bombes, Ottawa, ON
- EWA - Systèmes d'intelligence artificielle, Herndon, Virginie, États-Unis
- Exploranium, Mississauga, ON
- Forensic Technologies, Montréal, QC
- Gigatron, Ottawa, ON
- Guigne Industries, St. John's, NL
- Heimann Systems Inc, Laval, QC
- HEFTI, Ottawa, ON
- HGI Wireless, Inc., Woodridge, ON
- I2 Inc., Springfield, Virginie, États-Unis
- Identix, Penticton, BC
- IdMouse, Montréal, QC
- Inuktun Services - Robotique, Nanaimo, BC
- OBZERV - Systèmes de vision, Québec, QC
- Integrated Telecommunications Systems - Spécial « I », Vancouver, BC
- Keigan Systems Inc., London, ON
- King Carter Inc. - Inventeur, expert en moulage, Kingston, ON
- LDI3 - Diagnostique légal, Ottawa, ON
- Learn Stream - Cyberapprentissage, Fredericton, NB
- Life-Safer, Inc. - Dispositif de sauvetage, San Diego, Californie, États-Unis
- Lojack Canada - Récupération de véhicules, Toronto, ON
- M83 Technologies Inc., Victoria, BC
- March Networks - Systèmes vidéo, Kanata, ON
- Maxwell Technologies, Belleville, ON
- Mawashi Inc., Laval, QC
- Med-Eng Systems Inc. - Tenue de répression des émeutes et de désamorçage de bombes, Ottawa, ON
- Microsoft, Redmond, Washington, États-Unis
- MSA Canada, Amprior, ON
- NBC Team Ltd., Fort Erie, ON
- Nokia Internet Communications, Ajax, ON
- Nor E First Response Inc., Bellingham, Washington, États-Unis
- NORLEANS Technologies Inc., Ottawa, ON
- NOVO Technologie Inc., Lévis, QC
- Okulus, Ottawa, ON
- PCI Geomatics, Richmond Hill, ON
- Phoenix Bio-Tech Corp. - Hottes de filtration et d'évacuation des vapeurs, Toronto, ON
- PredictiveIT - Fournisseur de services d'application, Ottawa, ON
- Premier GPS - Systèmes GPS, Calgary, AB
- Proparms Ltd, Carignan, QC
- RLX, Woodlands, Texas, États-Unis
- Rightsmarket, Toronto, ON
- RSA Security, Ottawa, ON
- Scintrex Trace, Ottawa, ON
- S.I.C. Biometrics, Vaudreuil-Dorion, QC
- Salient Manufacturing & Security Products, Brampton, ON
- SAS Institute (Canada) Toronto, ON
- Scienton Technologies Inc., Toronto, ON
- Senstar-Stellar Corporation, Carp, ON
- StorageQuest - Systèmes de stockage numérique, Ottawa, ON
- SUN Microsystems - Systèmes informatiques, Ottawa, ON
- The Current Sales Corportion, Port Moody, BC
- The Halifax Group - Technologie de l'information, Ottawa, ON
- Tek Gemini, Ottawa, ON
- Thomson Nielsen Electronics, Nepean, ON
- Versaterm - Systèmes d'information policière, Ottawa, ON
- Visionsphere, Ottawa, ON
- Whatman-Fitzco - Filtrage, Royaume-Uni
- WinMagic Inc., Mississauga, ON
- ZOX Technologies, Toronto, ON
- XWAVE, Ottawa, ON
- 4th Watch Systems - Systèmes d'information, Toronto, ON

PROGRAMME D'AIDE À LA RECHERCHE INDUSTRIELLE (PARI)

Le PARI appuie la police en aidant le secteur privé

Les services de police n'entretiennent pas fréquemment de relations avec les innovateurs canadiens. Un des principaux objectifs du CCRP est de favoriser l'interaction entre ces deux groupes fort différents.

Le PARI du Conseil national de recherches du Canada (CNRC) joue un grand rôle au sein de la collectivité des innovateurs canadiens. En effet, il procure des conseils techniques à l'industrie canadienne, met en contact les entreprises possédant les technologies appropriées et facilite la recherche, le développement et l'adaptation au niveau industriel. Les 270 conseillers en technologie industrielle (CTI) du PARI veillent à ce que les petites et moyennes entreprises (PME) du Canada aient accès à ce programme d'innovation exceptionnel, ce qui assure une meilleure répartition des risques liés à la création de nouveaux produits. Le budget de participation du PARI pour 2002-2003 était d'environ 130 millions de dollars.

Le PARI fait appel aux spécialistes techniques et opérationnels du CCRP pour faciliter l'évaluation des projets envisageables dans le domaine de la police et de la sécurité. Le CCRP demande aux organismes policiers de lui indiquer si les propositions des clients du PARI répondent à un besoin réel pour la police et s'ils peuvent se traduire par une économie de temps et/ou d'argent.

Grâce au réseau des « partenaires technologiques associés » (PTA), le CCRP et le PARI font correspondre les besoins de leur clientèle respective (pour le CCRP, c'est la police qui est le client; pour le PARI, c'est l'industrie canadienne). Ce processus encourage le CTI local à traiter directement avec les forces de l'ordre locales et permet la décentralisation au niveau local des besoins de la police et des produits de l'industrie.

Nous encourageons les forces de l'ordre canadiennes à nous contacter chaque fois qu'elles entendent parler d'un produit potentiel qui leur est destiné et dont la réalisation pourrait bénéficier de l'aide du PARI. Si vous désirez obtenir de l'aide ou connaître les coordonnées du conseiller technologique industriel local du PARI, n'hésitez pas à contacter le CCRP ou à appeler le CNRC, dont le numéro figure dans votre annuaire téléphonique local.

PROGRAMME DES PARTENAIRES TECHNOLOGIQUES

L'industrie transmet une multitude de demandes ou de projets au CCRP concernant de nouveaux produits ou de nouvelles technologies susceptibles d'aider les forces de l'ordre. De leur côté, les services de police formulent de nombreuses requêtes ou idées d'ordre technologique. Les nouveaux produits et les nouvelles idées doivent être évalués sur le terrain par des policiers qui détermineront s'ils répondent à leurs besoins ou s'ils rendent leur tâche plus facile, plus efficace ou plus rentable. Lorsqu'il reçoit une proposition, le CCRP la relaie à un partenaire technologique associé (PTA) dans un service de police. Celui-ci fait circuler l'idée au sein du service afin d'obtenir l'opinion du service. Cela fait, le PTA adresse un rapport au CCRP, qui décide alors de la suite à donner.

S'il s'agit d'un nouveau prototype (fruit des recherches ou suggestion de l'industrie, par exemple), le CCRP s'efforce d'en évaluer l'efficacité sur le plan opérationnel. Le plus souvent, il n'existe qu'un prototype. Le CCRP sonde les PTA en vue d'en trouver qui accepteront d'évaluer le produit innovateur. Si plusieurs services acceptent d'essayer le produit, le CCRP fait construire le nombre nécessaire de prototypes avant production et les confie aux services pour une évaluation qui s'effectue selon des critères précis établis par le CCRP et l'industrie. Le service de police rédige ensuite un rapport couvrant la totalité des critères puis l'envoie au CCRP. Ce rapport aide l'industrie à perfectionner son produit. L'évaluation d'un prototype est un processus interactif, qui, en fin d'exercice, permet de fournir à la communauté policière un produit nouveau et amélioré.

Le Programme des partenaires technologiques permet aussi au CCRP de diffuser de l'information technique de nature policière qu'il reçoit sous forme de rapports, brochures, bandes vidéo, etc.

Le Programme d'aide à la recherche industrielle (PARI) du Centre national de recherches revêt une importance capitale dans la mise en œuvre du Programme des partenaires technologiques. Les relations que les conseillers en technologie industrielle du PARI entretiennent avec les services de police locaux favorisent la participation au PARI dans toutes les régions du Canada. Tel qu'indiqué précédemment dans ce rapport, les conseillers en technologie industrielle du PARI réagissent bien au réseau de partenaires technologiques associés du CCRP.

PARTENAIRES TECHNOLOGIQUES ASSOCIÉS

SERVICE DE POLICE	PTA	TÉLÉPHONE	COURRIEL
Abbotsford	Insp. R. Gehl	(604) 859-5225	rgehl@city.abbotsford.bc.ca
Barrie	Barb Howse	(705) 725-7025	
Belleville	Sgt é-m Tony MacKinnon	(613) 966-0882	
Brandon	Chef F. Richard Bruce	(204) 729-2305	r.bruce@city.brandon.mb.ca
Brockville	Chef Barry King	(613) 342-0127 poste 422	bking@brockvillepolice.com
Calgary	Diana Bloom	(403) 206-8425	dbloom@calgarypolice.ca
Camrose	Insp. Darrell Kambeitz	(780) 672-5940	dkambeitz@camrose.com
Canadien Pacifique	Insp. Bruce Berringer	(403) 319-7007	bruce_berringer@cpr.ca
Delta	Sgt Tom Davidson	(604) 946-4611 poste 5284	davidson@dccnet.com
Durham (régional)	Surint. Greg Mills	(905) 579-1520 poste 4302	gmills@drps.ca
Edmonton	Carol Wagar	(780) 421-2249	carol.wagar@police.edmonton.ab.ca
Fredericton	Michele Cronin	(506) 460-2412	cronim@city.fredericton.nb.ca
Gatineau	Sylvie Deschamps	(819) 595-7680	
Halifax (régional)	Sgt é-m Daniel Young	(902) 490-5138	
Halton (régional)	Keith Moore	(905) 825-4830	keith.moore@hrps.on.ca
Hamilton	Sgt Alison Hood	(905) 546-3870	ahood@hamiltonpolice.on.ca
Kingston	Sous-chef Robert Napier	(613) 549-4660	admin@police.kingston.on.ca
Lévis	Deny Blouin	(418) 839-1922 poste 402	dblouin@ville.levis.qc.ca
London	Sgt Scott Blandford	(519) 661-2583	sblandford@city.london.on.ca
Medicine Hat	Insp Gord Earl	(403) 529-8413	gorear@city.medicine-hat.ab.ca
Miramichi	Sgt Robert Bruce	(506) 623-2124	cpsec@nbnet.nb.ca
Ministère de la Défense nationale (MDN)	Adjum Pete MacFarlane	(613) 945-7279	
Centre de recherches pour la défense Valcartier (CRDV)	Phil Twardawa	(418) 844-4000 poste 4393	philip.twardawa@drdc-rddc.gc.ca
New Westminster	Chief Lorne Zapotichny	(604) 517-2410	lzapotichny@nwpolice.org
Niagara (régional)	Const. det. Craig Moore	(905) 688-4111 poste 4222	ccmoore@nrps.com
Police provinciale de l'Ontario	C surint. Gary Witherell	(705) 329-6178	
Service de police d'Ottawa	Sgt Gerry Doucette	(613) 236-1222 poste 5556	
Peel (régional)	Insp. Len Favreau	(905) 453-3311 poste 4740	leonard.favreau@peelpolice.on.ca
Division « D » Winnipeg de la GRC	Sgt é-m Kevin Miller	(204) 983-8138	millerkj.ddiv_hq.ddiv
Division « E » Vancouver de la GRC	Insp. Jim Begley	(604) 264-2040	
Division « H » Halifax de la GRC	Cpl Al Harding	(902) 426-7460	al.harding@rcmp-grc.gc.ca
Division « J » Fredericton de la GRC	Sgt Bernie Arbour	(506) 452-4188	barbour.jdiv_hq.nb.fredericton
Division « K » Edmonton de la GRC	Wing Man	(780) 412-5591	wing.mah@rcmp-grc.gc.ca
Regina	Ron Davis	(306) 777-6615	rdavis@police.regina.sk.ca
Revenu Canada	Pierre Pilon	(613) 954-4112	Pierre.Lab.Pilon@ccra-adrc.gc.ca
Royal Newfoundland Constabulary	Sgt Robert Escott	(709) 729-8242	
SPCUM	Alain Tonthat	(514) 280-6922	
Saint John	S. Chef I. Brian Fillmore	(506) 648-3301	brian.fillmore@cityofsaintjohn.com
Sarnia	Sgt Frank Rodin	(519) 344-8861 poste 6078	frodin@police.sarnia.on.ca
Saskatoon	Don Bodnar	(306) 975-8336	
Sault Ste. Marie	Insp. Art Pluss	(705) 759-7350	a.pluss@cityssm.on.ca
Solliciteur général	J.P. Labonte	(613) 842-1849	
Solliciteur général	Noreen Alleyniea	(416) 314-3015	
Sudbury (régional)	Liz Mazza	(705) 675-9171 poste 2630	Elizabeth.Mazza@police.sudbury.on.ca
Summerside	Ian N. Drummond	(902) 432-1201	idrummond@city.summerside.pe.ca
Sûreté du Québec	S-DG Normand Proulx	(514) 598-4411	normand.proulx@surete.qc.ca
Taber	Terry Dreaddy	(403) 223-8991	police@town.taber.ab.ca
Thunder Bay	Peter Worrell	(807) 625-1307	
Toronto	Ms. Susan Deane	(416) 808-7769	corporateplanning@torontopolice.on.ca
Vancouver	Insp. Dave Jones	(604) 717-2749	pddjones@vpd.city.vancouver.bc.ca
Victoria	Sgt Ole Jorgensen	(250) 995-7297	jorgensenol@police.victoria.bc.ca
Waterloo (régional)	Sgt é-m Matt Torigian	(519) 653-7700 poste 713	
Windsor	Barry Horrobin	(519) 255-6866	bhorrobin@police.windsor.on.ca
Winnipeg	Insp. Gary Sandell	(204) 986-7870	gsandell@city.winnipeg.mb.ca
York (régional)	Surint. Bruce Herridge	(905) 830-0303 poste 7900	257@police.york.on.ca

RAPPORTS AVEC D'AUTRES ORGANISATIONS

Le mandat du CCRP, qui prévoit la mise au point d'équipement destiné à des corps policiers du Canada, intéresse naturellement beaucoup d'autres organismes. Voici la liste des quelques unes des organisations avec lesquelles le CCRP a entretenu des rapports au cours de l'année.

LE SERVICE CANADIEN DES RENSEIGNEMENTS CRIMINELS (SCRC), LE SERVICE DE RENSEIGNEMENTS CRIMINELS ALBERTA (SRCA), LE SERVICE DE RENSEIGNEMENTS CRIMINELS ONTARIO (SRCO) ET LE ONTARIO TECHNICAL INVESTIGATORS ASSOCIATION (OTIA)

Le CCRP assiste régulièrement aux séminaires techniques du SCRC, du SRCA, et du SRCO qui traitent des problèmes courants de technologie et d'équipement policiers.

PARTENAIRES FÉDÉRAUX EN TRANSFERT DE TECHNOLOGIE (PFTT)

L'initiative des Partenaires fédéraux en transfert de technologie rassemble différents ministères et organismes fédéraux liés à la science pour le transfert de technologie. En plus de fournir une forum de discussion sur les pratiques exemplaires, cette organisation présente d'excellentes occasions de réseautage et d'apprentissage. Le CCRP est maintenant en mesure de participer activement à ce groupe, puisque nous partageons son statut de membre avec le Bureau de la propriété intellectuelle de la GRC. Les initiatives actuelles entreprises par le biais de ce groupe comprennent l'apport du CCRP à un site Web mis à jour (www.fptt-pftt.gc.ca) et un groupe de travail sur la gestion des connaissances.

ASSOCIATION INTERNATIONALE DES CHEFS DE POLICE (AICP)

CPRC a fait une présentation à l'exposition sur la technologie et l'enseignement du maintien de l'ordre de l'AICP de 2002 à Minneapolis, au Minnesota. En plus de présenter tous ses produits et services, le CCRP a mis en évidence l'initiative de la GRC pour la jeunesse: DEAL/CHOIX (www.deal.org et www.choix.org).

ONTARIO ASSOCIATION OF LAW ENFORCEMENT PLANNERS (OALEP)

À titre de membre associé, le CCRP assiste aux réunions de l'Ontario Association of Law Enforcement Planners où il partage son expérience et ses compétences liées à l'application de la technologie. Cette organisation constitue un excellent forum pour discuter d'idées nouvelles et de questions qui intéressent la police.

POLICE SCIENTIFIC DEVELOPMENT BRANCH (PSDB) DU HOME OFFICE DU ROYAUME-UNI

Un protocole d'entente a été signé entre la PSDB et le CCRP dans le but d'établir un programme de coordination et de collaboration applicable à la recherche, au développement, à l'évaluation et à l'utilisation opérationnelle des technologies policières et pour mettre en valeur la coopération existant déjà entre ces deux organisations.

NATIONAL INSTITUTE OF JUSTICE (NIJ) DU DEPARTMENT OF JUSTICE DES ÉTATS-UNIS

Le CCRP a négocié un protocole d'entente avec le NIJ pour établir également un programme de coordination et de collaboration applicable à la recherche, au développement, à l'évaluation et à l'utilisation opérationnelle des technologes policières et pour mettre en valeur la coopération existant déjà entre ces deux organismes. En plus d'une entente collective de recherche et de développement qui existait déjà pour la base de données judiciaires sur les peintures automobiles du laboratoire de la GRC, ce protocole a mené à des projets communs concernant la table de référence sur les armes à feu (un logiciel de base de données pour identification des armes à feu) et à une norme d'essai de la résistance des gilets pare-balles aux rafales. De nombreux sujets font l'objet d'une collaboration permanente, notamment les technologies non meurtrières, le blocage des poursuites à haute vitesse, les gilets pare-balles et la détection de la contrebande.

PROTOCOLE D'ENTENTE BILATÉRAL SUR LA RECHERCHE ET LE DÉVELOPPEMENT DANS LA LUTTE CONTRE LE TERRORISME ENTRE LE CANADA ET LES ÉTATS-UNIS

En participant aux activités du groupe sur la recherche et le développement dans la lutte contre le terrorisme, le CCRP favorise l'échange d'information et le lancement de projets communs avec les services américains. Le directeur du CCRP est le président canadien de deux comités de ce groupe (Comité de soutien aux enquêtes et de spécialistes judiciaires, et Comité consultatif sur la transition).

UNIVERSITY OF ALBERTA

Le CCRP a collaboré avec l'University of Alberta et son bureau de relations industrielles afin d'établir des relations étroites entre la recherche et le développement de pointe de l'université et les services de police. Cette initiative promet beaucoup, et tous ses participants sont enthousiastes. Il est à noter que la faculté d'informatique de l'University of Alberta est renommée dans le monde entier pour son expertise en extraction de données et en apprentissage automatisé. De plus, le centre national de nanotechnologies verra bientôt le jour à l'University of Alberta. La nanotechnologie engendrera assurément quelques uns des produits les plus révolutionnaires depuis l'apparition du microcircuit intégré et aura de vastes répercussions au cours des deux prochaines décennies. Nous espérons inciter les services de police à participer et à profiter de cette technologie dès ses débuts.

PROTECTION DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE:

Rôle du Centre canadien de recherches policières dans le transfert de technologie

Certaines de nos solutions les plus innovatrices nous viennent de nos propres employés. Le personnel policier qui se retrouve devant l'obligation de faire son travail sans les outils appropriés fait souvent lui-même la conception et la construction d'un prototype. Avez-vous une pièce d'équipement ou un logiciel mis au point par vous-même ou par votre unité? Votre travail quotidien exige-t-il de la recherche et du développement? La création d'une invention ou la mise au point d'une nouvelle technologie sont des exemples de situations ouvrant droit à l'attribution de titres de propriété intellectuelle.

La propriété intellectuelle peut se diviser en plusieurs grandes catégories. Certaines sont définies par des lois et sont qualifiées de « droits incontestables ». Il s'agit de biens qui peuvent être protégés par des brevets, des marques de commerce, des droits d'auteur, de la création industrielle, de la topographie de circuits intégrés et des droits de phytogénéticien. D'autres catégories correspondent à des « droits contestables » et comprennent des secrets commerciaux, le savoir-faire et le « montre-comment ». Ce sont vraiment des biens et non seulement ils ont une valeur commerciale, mais ils peuvent aussi aider les gens comme vous et vos collègues à faire leur travail plus efficacement et en plus grande sécurité.

La collaboration avec le secteur privé constitue souvent l'étape suivante, qui mène à la conception et à l'élaboration d'un prototype pour les essais pratiques. Si les essais sont réussis, le collaborateur voudra peut-être obtenir un brevet pour la technologie mise au point et la commercialiser.

La Sous-direction scientifique et technologique de la GRC, en plus de fournir du personnel au CCRP, collabore étroitement avec d'autres secteurs pour gérer la propriété intellectuelle de la GRC et du CCRP. D'autres organismes de police peuvent s'adresser au CCRP pour obtenir des informations générales sur la gestion des biens constituant leur propriété intellectuelle. Le CCRP peut vous apporter de l'aide dans le processus de transfert de technologie et vous conseiller sur la gestion de la propriété intellectuelle.

Vous pouvez vous procurer une vidéocassette sur la protection de la propriété intellectuelle ("Intellectual Property - Protecting Your Technology") en vous adressant au CCRP par télécopieur [(613) 952-0156] ou par courrier électronique (cprc@nrc.ca).

PRÉSENTATION DES PROJETS DE R & D

Vous trouverez un formulaire de présentation des projets de R&D au milieu du présent rapport. Remplissez-le le plus complètement possible (un seul exemplaire suffit) et n'oubliez pas de le faire signer par un supérieur (chef de police, commandant ou l'équivalent).

Le CCRP a pour mandat d'effectuer des travaux de recherche, de développement et d'évaluation portant sur l'équipement de la police.

CRITÈRES D'ACCEPTATION ET ÉTABLISSEMENT DES PRIORITÉS

« Cela peut-il faire une différence? »

La priorité accordée à chaque projet sera fondée sur un examen des facteurs suivants :

FACTEUR DE RISQUE	Nombre d'usages ou de cas prévus
INCIDENCE OPÉRATIONNELLE	Ampleur du besoin chez les corps policiers
CONSÉQUENCES FINANCIÈRES	Possibilités d'économies de ressources et coût financier
PROGRÈS ET INNOVATION	Efficacité opérationnelle et innovation
FAISABILITÉ	Risques et coûts techniques - adaptation ou création
PARTENARIATS	Possibilités de partage des risques et des coûts

Le projet doit également s'inscrire dans l'une des trois catégories ci-dessous pour être accepté. Les résultats de l'étude de la demande seront portés au dossier du projet pour fin de référence.

CATÉGORIE A	Santé et sécurité : protection des forces de l'ordre dans des situations dangereuses
CATÉGORIE B	Efficacité opérationnelle : lutte contre le crime, collecte d'information, de renseignements et de preuves
CATÉGORIE C	Protection du public : trafic, détention, prévention du crime

Ainsi, il est possible que le CCRP accorde à un projet de catégorie B - qui peut entraîner des économies de ressources appréciables, qui peut bénéficier à l'ensemble des corps policiers et qui a de fortes chances d'être mené à bien - une priorité égale ou supérieure à celle qui peut être accordée à un projet destiné à assurer la protection d'un agent de police dans une situation dangereuse peu fréquente. Suivant le même principe, un dispositif simple et sécuritaire, qui permettrait aux policiers d'empêcher les poursuites dangereuses à haute vitesse, pourrait être jugé hautement prioritaire. Le but est de respecter le plus efficacement et le plus objectivement possible les priorités des corps policiers et des collectivités qu'ils desservent.

www.cprc.org

Canadian Police Research Centre

Centre canadien de recherches policières

"RESEARCH AND DEVELOPMENT PROPOSAL"	**« PROPOSITION EN MATIÉRE DE RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT »**
• APPEND EXTRA PAGES IF INSUFFICIENT SPACE • COMPLETE EMAIL SUBMISSIONS AVAILABLE AT WWW.CPRC.ORG	• ANNEXER DES PAGES SUPPLÉMENTAIRES SI L'ESPACE EST INSUFFISANT • POUR OBTENIR UN FORMULAIRE ÉLECTRONIQUE COMPLET, CONSULTER WWW.CPRC.ORG
PLEASE TYPE AND FORWARD ORIGINAL TO **CANADIAN POLICE RESEARCH CENTRE** **BOX 8885** **OTTAWA, ONTARIO K1G 3M8** Fax (613) 952-0156	VEUILLEZ DACTYLOGRAPHIER ET TRANSMETTRE L'ORIGINAL À L'ADRESSE SUIVANTE : **CENTRE CANADIEN DE RECHERCHES POLICIÈRES** **C.P. 8885** **OTTAWA (ONTARIO) K1G 3M8** Télécopieur : (613) 952-0156

1. **PROJECT TITLE** — **TITRE DU PROJET**

CPRC FILE NO.
No DE DOSSIER DU CCPR

ORIGINATOR FILE NO.
N° DE DOSSIER DE L'AUTEUR

2. **ORIGINATOR/CONTACT** (NAME - ADDRESS - TEL. NO) — **AUTEUR/PERSONNE-RESSOURCE** (NOM - ADRESSE -N° DE TEL.)

3. **OBJECTIVE** — **OBJECTIF**

4. **BENEFITS** - HOW WOULD THE PRODUCT ASSIST POLICE OPERATIONS? — **AVANTAGES** - QUELLE SERAIT L'UTILITÉ DU PROJET PROPOSÉ POUR LES OPÉRATIONS POLICIÈRES ?

5. **HAS RELATED RESEARCH BEEN DONE BEFORE?** (IF YES, INCLUDE REFERENCES/CITATIONS) — **A-T-ON DÉJÀ EFFECTUÉ D'AUTRES RECHERCHES DE CE GENRE ?** (SI OUI, INDIQUER LES RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES)

6. **CONSEQUENCE OF NON-APPROVAL** - IF THIS RESEARCH IS NOT APPROVED WHAT WOULD THE CONSEQUENCES BE? WHAT ARE YOUR CONTINGENCY PLANS TO MEET THE OPERATIONAL NEEDS ADDRESSED BY THIS RESEARCH?

CONSÉQUENCES DU REFUS - SI CETTE RECHERCHE N'EST PAS APPROUVÉE, QUELLES SERONT LES CONSÉQUENCES ? QUELLES AUTRES OPTIONS RÉPONDRAIENT AUX BESOINS OPÉRATIONNELS VISÉS PAR CETTE RECHERCHE ?

7. **ASSISTANCE BY ORIGINATOR** - HOW CAN YOUR ORGANIZATION ASSIST WITH THIS PROPOSED RESEARCH? PLEASE PROVIDE DETAILS
   (A) FUNDING?
   (B) TECHNICAL RESOURCES?
   (C) OTHER WAYS?

AIDE DE L'AUTEUR - COMMENT VOTRE ORGANISATION PEUT-ELLE CONTRIBUER À CE PROJET DE RECHERCHE ? VEUILLEZ PRÉCISER
   A) FINANCEMENT ?
   B) RESSOURCES TECHNIQUES ?
   C) AUTRE ?

8. **RESEARCH PERFORMER** - WHO WOULD YOU RECOMMEND DO THE PROPOSED RESEARCH? PLEASE PROVIDE DETAILS.
   (A) YOUR AGENCY/DEPARTMENT?
   (B) OTHER DEPARTMENT/UNIVERSITY/RESEARCH AGENCY

PERSONNE CHARGÉE DE LA RECHERCHE - À QUI CONFIEREZ-VOUS CE PROJET DE RECHERCHE ? VEUILLEZ EXPLIQUER
A) VOTRE ORGANISME/MINISTÈRE?
B) AUTRE MINISTÈRE-UNIVERSITÉ-ÉTABLISSEMENT DE RECHERCHE

SIGNATURES

ORIGINATOR/AUTEUR	DATE
SUPERVISOR/SUPERVISEUR	DATE
EXECTUVE OFFICER OF ORIGINATOR'S ORGANIZATION/ CADRE SUPÉRIEUR DE L'ORGANISATION DE L'AUTEUR	DATE

Canada